



ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ

Предприятие: ТОО «АС «Горняк»

Рабочий проект: «План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади в Жарминском районе области Абай, РК на 2025-2030 гг.»

Часть: Отчет о возможных воздействиях

Директор
ТОО «АС «Горняк»



Саденов Д.С.

Директор
ТОО «GREENGEO»



Быков А.Б.

Список исполнителей

Главный специалист эколог

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Акулова'.

Акулова О.А.

Содержание

Введение	6
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	15
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	17
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	20
1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	21
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	21
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух	21
1.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды	24
1.8.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	26
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	27
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	27
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	30
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	30
4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, попуттилизации объекта выполнения отдельных работ	30
4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	32

4.3. Различная последовательность работ

32

4.4. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	33
4.5. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)	34
4.6. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	36
4.7. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	36
4.8. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду	37
5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	37
5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления	38
5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	38
5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	38
5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	38
5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	38
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	38
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	38
6.2. Биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	39
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	40
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	42
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	43
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	45
7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	45
7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	46

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	46
8.1. Эмиссии в атмосферу	46
8.2. Эмиссии в водные объекты	52
8.3. Физические воздействия	52
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	53
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	55
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	56
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предполагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	60
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	65
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальных контекстах	66
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	66
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	67
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	67
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	69
19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	69
20. Список использованной литературы	
781	

Введение

Отчет о возможных воздействиях к проекту «План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади в Жарминском районе области Абай, РК на 2025-2030 гг.» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения Отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка Отчета о возможных воздействиях способствует принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- действующие законодательные и нормативные документы Республики Казахстан в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении Отчета о возможных воздействиях учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по области Абай, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, выданный Департаментом экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ55VWF00116441 от 10.11.2023 г. (приложение 1).

Ответы на замечания и предложения, указанные в заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности приведены в приложении 2. Согласно Заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ14VWF00392950 от 23.07.2025 г., согласно пп. 7.12 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК деятельность по геологической разведки и изысканий на Южно-Акжальском участке в области Абай для целей оценки воздействия на окружающую среду относится к объектам II категории.

Отчет выполнен специалистами ТОО «GREENGEO» (государственная лицензия № 02724P от 20.12.2023 г.).

Настоящий Отчет подготовлен в соответствии со статьей 72 Экологического Кодекса РК и заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ14VWF00392950 от 23.07.2025 г (приложение 1), а также в соответствии с Приложением 1 к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 г. № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования Экологического кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологических экспертиз, запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2023 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2023 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 г. (с изменениями по состоянию на 02.01.2023 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI от 27.12.2017 г. (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.);

- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» № 120-VI от 25.12.2017 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.11.2022 г.);
- Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» № 1034 от 31.10.2006 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.09.2022 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» № 175 от 07.07.2006 года (с изменениями от 18.11.2022 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 242 от 16.07.2001 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219 от 23.04.1998 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI от 26.12.2021 г.;
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» № 93 от 13.12.2005 года (с изменениями по состоянию на 12.09.2022 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» № 202-V от 16.05.2014 года (с изменениями от 12.01.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 г. «О техническом регулировании» (с изменениями по состоянию на 27.06.2022 г.).

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий.

Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании», «О безопасности химической продукции».

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий).

Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях».

Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и

сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью.

Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 286 от 03.08.2021 г.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом РК все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на воздействие в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 г.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Целью намечаемой деятельностью является провести геологоразведочные работы на Южно-Акжальской площади, нацеленные на определение ресурсного потенциала рудоносности выявленных в результате поисковых работ перспективных структур в границах Лицензионной территории.

В процессе работ уточнить: геологическое строение всей Лицензионной площади и выделенных перспективных участков, позиции размещения рудных скоплений, основные рудоконтролирующие факторы.

Работы проводить в пределах 21 блока:

М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10е-5б-11,12,13,16,17,18,21,22,23).

Лицензия была приобретена ТОО «АС «Горняк» в 2024 г., по Договору купли-продажи у АО «Goldstone Minerals».

В 2025 г., в связи с завершением сроков действия Лицензии, недропользователем осуществлен возврат части территории (20 блоков, 49% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 21 блока принято решение продолжить ГРР, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км севернее Южно-Акжальской площади, а также разведочной Лицензией №104-EL (участок Акшкола) находящейся к востоку от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на Южно-Акжальской площади обусловлена необходимостью проведения поисково-оценочных работ для расширения минерально-сырьевой базы предприятия.

Южно-Акжальская площадь находится на территории Жарминского района области Абай в 23 км восточнее железнодорожной станции Жангиз-Тобе и в 190 км юго-восточнее г. Семей.

В непосредственной близости от участка работ проходит асфальтированная автодорога, соединяющая областной центр г. Усть-Каменогорск с районными центрами ВКО и области Абай РК. Расстояние по трассе до районного центра с. Калбатау составляет в среднем около 20 км, до с. Кокпекты – 110 км, до г. Усть-Каменогорск – 130 км.

Площадь работ охватывает территорию в 20 км к северу от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается подземным способом.

Координаты угловых точек месторождения Акжал ТОО «АС «Горняк» приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Координаты углов площади геологического отвода контрактной территории

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25); М-44-103-(10е-5б-11,12,13, 16,17,18,21,22,23) – всего 21 блок.						
1	49°	08'	00"	81°	21'	00"
2	49°	08'	00"	81°	28'	00"
3	49°	05'	00"	81°	28'	00"

4	49°	05'	00"	81°	21'	00"
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Площадь лицензионной территории составляет – 47,3 км², в том числе свободная от проведения геологоразведочных работ на участках РГУ «ГЛПР Семей орманы» - 1,0 км².

Карта-схема расположения Южно-Акжальской площади ТОО «АС «Горняк» приведена на рисунке 1.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар с притоками (Ашалы, Балажал). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов. Водоток реки Чар проходит в 8 км к северу от месторождения.

Буровые и горные работы проводятся согласно требованиям ст. 125, 126 Водного кодекса РК, вне водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер).

Необходимость установления водоохранной зоны и полосы согласно, действующего законодательства в области охраны и рационального использования водных ресурсов РК отсутствует.

Поисковые работы на Южно-Акжальской площади являются действующими. Согласно заключению государственной экологической экспертизы на Проект поисковых работ на медно-полиметаллическое оруденение на Азамат-Григорьевской площади № KZ51VCY00117215 от 24.08.2020 года не классифицируются, размер санитарно-защитной зоны для предприятия не устанавливался, 70 м полевой лагерь.

Настоящим проектом изменение размера СЗЗ не предусматривается.

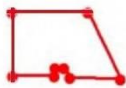
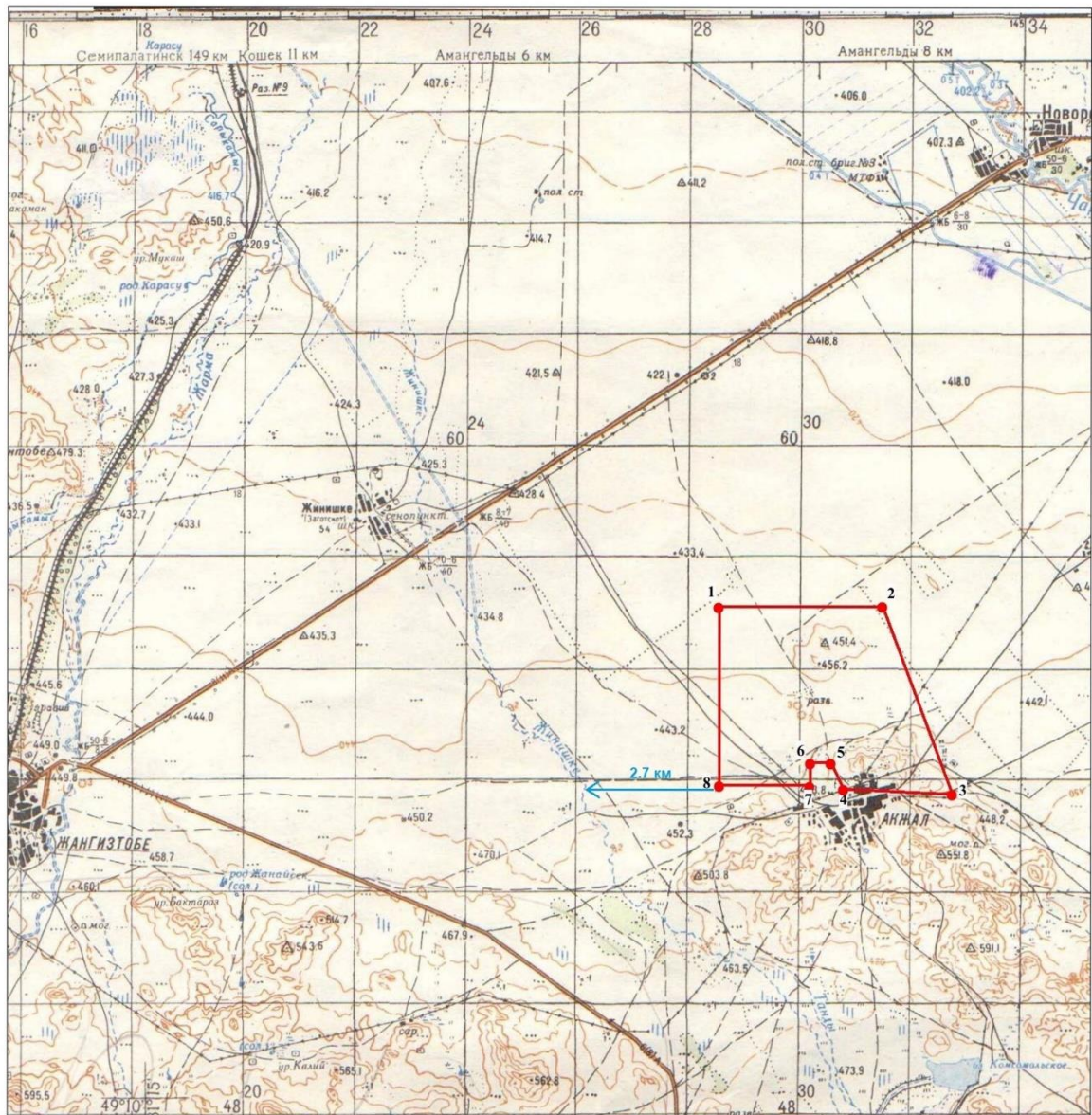
Район поисковых работ не представляет природной ценности и историко-культурной значимости. Наличие особо охраняемых территорий и объектов на землях поисковых работ не числится. На землях и в границах селитебной территории объекты и коммуникации на участке поисковых работ отсутствуют.

Сроки начала поисковых работ на Южно-Акжальской площади – 2025 год.

Срок окончания поисковых работ на Южно-Акжальской площади – 2030 год.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на оценку перспектив Южно-Акжальской площади на выявление коммерчески интересных участков планируется выполнить оценку основных участков (наиболее крупных зон) в пределах Горного отвода месторождения и увеличить минерально-сырьевую базу предприятия с оценкой минеральных ресурсов. Альтернативного выбора других мест не предусматривается.

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Акжал
Масштаб 1 : 100 000



Контур горного отвода № 1444-Д-ПШ

Рисунок 1. Карто-схема расположения Южно-Акжальской площади ТОО «АС «Горняк»

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Участок работ располагается в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта, входящего в систему хребтов Большого Алтая.

В орографическом отношении район месторождения относится к области низкогорья и холмистой равнины, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных сопок. Абсолютные отметки рельефа от 400 до 600 м, максимальные относительные превышения рельефа редко достигают значений 40-50 м.

Климат резко континентальный, максимальная температура в июле 35-40°C, минимальная в январе до -40°C. Среднегодовая сумма атмосферных осадков за последние 58 лет наблюдений составила 314мм. Наибольшая - 511 мм, зарегистрирована в 1960 г.; наименьшая, 183 мм, - в 2008 году. Характерной особенностью климата являются практически постоянно дующие ветры, достигающие порой ураганной силы. Наиболее активная ветровая деятельность отмечается в межсезонье, в первой и во второй декадах марта.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар, относящейся к бассейну р. Иртыш, - р. Бюкуй и Жинишке, пересыхающие в летний период. Водоток р. Чар находится в 13 км к северу от месторождения.

Растительность района представлена смешанными типами полупустынной и степной зон, главным образом травами (ковыль, типчак, полынь) и кустарниками (карагайник, шиповник, ивляк). В понижениях рельефа встречаются одиночные низкорослые береза и осина. Животный мир относительно беден. Встречаются зайцы и лисы, крайне редко архары и волки. Район считается сейсмически не активным.

Участок работ охватывает территорию к востоку и к югу от Горного отвода месторождения золота Акжал, расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение обрабатывается. Месторождение обладает разведанными запасами первичных и окисленных руд, пригодных для промышленного освоения.

Площадь Южно-Акжальского участка 92 км².

В близлежащих селах население занято в основном сельским хозяйством (отгонное скотоводство).

К поселку Акжал подведена электролиния мощностью 35 кв. Техническое водоснабжение осуществляется за счет месторождения подземных вод (водозаборы шахт Измайловская и Западная). Питьевая вода доставляется из водозаборных скважин, расположенных на территории поселка.

Относительная близость объектов работ к крупным промышленным центрам и железной дороге, наличие автодорог и доступность сетей энергоснабжения позволяют считать их расположение экономически благоприятным.

Непосредственно на участке работ каких-либо значимых постоянных водотоков и родников не имеется. Гидросеть района принадлежит бассейну реки Чар с притоками (Ашалы, Балажал). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

Основные метеорологические характеристики приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Климатические метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного	27.9

воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
	С 9.0
	СВ 8.0
	В 10.0
	ЮВ 23.0
	Ю 14.0
	ЮЗ 10.0
	З 11.0
	СЗ 15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Характеристика современного состояния воздушной среды

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Аягоском районе области Абай по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области и области Абай не проводится. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения Южно-Акжальской площади не производятся согласно программе ПЭК предприятия.

Участок проектируемых работ находится южнее месторождения Акжал. Основная часть проектируемой площади расположена в северной и северо-Восточной части листа М-44-103-Г и частично попадает на южную часть листа М-44-103-Б.

Отчетная площадь находится на стыке двух складчатых систем: Чингиз-Тарбагатайской и Иртыш-Зайсанской, которые в свою очередь являются сегментами крупного планетарного Казахстанско – Охотского складчатого пояса, сформированного вокруг юго-восточного и южного обрамления Сибирского континента. Чингиз - Тарбагатайский геотектоноген, в региональных тектонических построениях алтайских геологов рассматривается, как юго-западная бортовая структура Большого Алтая, оформившаяся в каледонский цикл тектогенеза и представлявшая к началу герцинского цикла консолидированное аккреционное сооружение, как фрагмент Казахстанского массива. Иртыш – Зайсанская складчатая система на площади доизучения представлена фрагментами линейных северо-западных структурно – формационных зон: Жарма – Саурской, и Западно – Калбинской.

На проектной площади выделено 3 крупных разлома: Боконский, Южный и Широкий.

Боконский разлом протягивается через всю проектную территорию с востока на север. Начиная с центральной части и до северной границы территории, разлом перекрыт чехлом осадочных отложений. Угол падения приблизительно 60-70° на север.

Южный разлом, тянущийся с юго-западного направления, попадает на проектную площадь, на западе, лишь своей оконцовкой и заканчивается тем, что примыкает к Боконскому разлому. Угол падения 45° на юг.

Широкий разлом был найден относительно недавно и пересекает проектную площадь с востока на запад в широтном направлении. Он почти полностью перекрыт чехлом осадочных отложений. Угол падения 80-90° на север.

История геологических исследований на значительной части изученной территории связана с поисками золоторудных объектов, известных в регионе с XIX века.

Добыча коренного золота была начата на месторождении Акжал в 1909 году и на Даубайском рудном поле – в 1910 году, в связи с открытием богатых на золото кварцевых жил.

До 1946 года объектами добычи были только кварцевые жилы (Сункар, Терс-Айрык, Акжал, Боко и др.).

С 1946 года в поисково-разведочные и эксплуатационные работы начали вовлекаться участки с золото-сульфидным штокверковым типом оруденения.

В региональном плане проявления золота располагаются во всех металлогенических зонах исследованной территории, группируясь на участках повышенной трещиноватости, дробления, в разрывах разного ранга и направления (Сункар, Терс-Айрык, Акжал, Боко и др.).

Все золоторудные объекты на площади, согласно выбранной классификации, можно отнести к золото-сульфидно-кварцевой формации в породах интрузивов и околоинтрузивной рамы (терригенные, в т.ч. углеродистые), вулканогенно-осадочные, габбро-диорит, гранодиоритовые, граносиенит-гранитовые и др. формации).

Минеральные типы: пирит-арсенопиритовый, пирит-халькопиритовый, пирит-арсенопирит-халькопиритовый (с висмутом, вольфрамом, медью, серебром, сурьмой, полиметаллами). Золото может быть в свободном виде в кварце, в метасоматитах, а также в сульфидах - дисперсное. Характеризуется неравномерным распределением вплоть до рудных столбов, гнезд, прожилков.

Акжалское рудное поле. Рудное поле сложено вулканогенно-терригенными породами Аркалыкской свиты нижнекаменноугольного возраста, и небольшими интрузиями Кунушского комплекса (С₁-Р₁). Породы в Аркалыкской свите представлены порфиритами, яшмами, алевролитами, песчаниками и кремнистыми сланцами с редкими линзами рифовых известняков.

На территории очень обширны процессы серицитизации и лиственитизации по трещиноватости. Наиболее интенсивный предрудный метасоматоз имел место в зонах разломов, содержащих золотосодержащие кварцевые тела. По интенсивности серицитизации пород выделяются четыре уровня изменений. Березиты и золотосодержащие жилы формируют общую рудно-метасоматическую систему. Установлена геохимическая зональность по ряду элементов-индикаторов. Содержание золота и мышьяка в березитах увеличивается около кварцевых жил. Было установлено, что золото, в березитах, связано с мышьяковистым пиритом. Потенциал золотой минерализации (особенно для связанного типа золота) увеличивается в зонах березитизации при повышении содержаний мышьяка.

Золото, главным образом, содержится в кварцевых жилах с минерализованными зонами, играющими подчиненную роль.

Морфология кварцевых жил изменяется в зависимости от литологического состава первичных пород. Рудные тела имеют четкие контакты с песчаниками; они ветвятся в алевролитах; их мощность понижается в интрузивных породах и как морфология их становится более упрощенной.

Минеральный состав руд относительно прост, главные рудные минералы, представлены пиритом и арсенопиритом (оба являются золотосодержащими), из редких минералов встречаются пирротин, марказит, галенит, сфалерит, халькопирит, тетраэдрит, петцит, антимонит, киноварь и природное золото. Содержание сульфидов изменяется от 0,5-0,6 до 1,8-2,0 %.

Золото имеет три морфологических типа: раннее золото преобладает в рассеянных рудах (до 40 %). Самородное золото II является преобладающим в кварцевых жилах, составляя приблизительно 80 %. Золото III найдено в поздних кварц-карбонатных жилах. Золото I тесно связано с главными сульфидами - пирит и арсенопирит. Золото II

главным образом связано с тетраэдритом (теннантит), а в редких случаях формирует сростания с галенитом, сфалеритом и кварцем III. Золото III найдено в кварце, карбонате и петците. Второй морфологический тип золотой минерализации – зоны с жильно-вкрапленными рудами найден в раздувах кварцевых жил или формирует независимые рудные зоны.

Рудопроявление Женешке. Находится в 15км к северо-западу от месторождения Васильевское, было выявлено в 1955 году геологом Майским И.Н., при содержании золота в измененных породах от «следов» до 1г/т. Детальное исследование данного рудопроявления было проведено Южно-Калбинской партией в 1963-64гг. и в 1965-68гг. с помощью проходки шурфов, канав, бурения картировочных, поисково-разведочных скважин и одной глубокой поисковой скважины (№102), а также метода ВП. Содержание золота по данным опробования измененных пород варьировало в пределах «следы» - 1,4г/т (макс. 5,6г/т в одной пробе из шурфа №65 из кварцевой жилы). На глубоких горизонтах повышенных содержаний золота не обнаружено.

В 1984-85гг. на рудопроявлении Женешке проведены поисково-оценочные работы Семипалатинской ГРЭ: бурение пневмоударных скважин по сети 100х20м, 7 поисково-разведочных скважин, проходка шурфов.

Рудопроявление представляет собой серию зон рассланцевания, дробления, окварцевания (жилы, линзы, штокверки серого, беловато-серого, белого кварца), сульфидной минерализации (пирит, халькопирит, арсенопирит) в песчаниках, алевролитах, интенсивно альбитизированных и березитизированных гранодиоритах и гранит-порфирах на участках субширотных и северо-восточных разрывов.

Зоны прослежены по простирацию до 600м (центральная часть проявления) при мощности от нескольких метров до 15-20 метров с падением на юго-восток под углом 50-60°. В северном контакте интрузии гранодиоритов подобная зона измененных пород отмечается аномалией вызванной поляризации (углистые алевролиты с вкрапленностью сульфидов).

В южной части рудопроявления выделены две зоны с падением на юго-восток под углом 60-80° с участками минерализованных и окварцованных пород – углисто-глинистых, глинистых сланцев, песчаников, алевролитов; длина их до 300м при мощности 1-2м. По данным опробования 1984-85гг. содержание золота в указанных выше зонах от «следов» до 1,4-1,8г/т (макс. 2,1-2,2г/т, скважины 2087-2089). Предположительно оруденение выклинивается на глубине около 30м.

На восточном фланге рудопроявления были изучены ореолы мышьяка и участок контакта тела гранит-порфиров. Содержание золота в измененных породах до 0,2г/т.

Перспективы проявления Женешке окончательно не определены: Дальнейшее его исследование зависит от результатов работ на флангах Васильевского месторождения.

Рудопроявление Карасай. Расположено в зоне Карасайского разлома.

Выявлено в 1954-56гг. Южно-Калбинской ГРП (Баженов Н.И, Бочаров Н.В. и др.).

На рудопроявлении были пройдены горные выработки (канавы и шурфы) и пробурены две скважины. Отмечены с поверхности содержания золота в пределах – от 0,2-0,6 до 5,8г/т. Скважины подтвердили наличие золотой минерализации на глубине.

Семипалатинской ГРЭ площадь названного рудопроявления изучена скважинами с продувкой воздухом по сети 100х20м. Было пробурено 16 профилей скважин. Выделены зоны березитизации вдоль контакта кварц-полевошпатовых порфиров на протяжении 1800м на южной части и на протяжении 500м – на северном отрезке контакта. Максимальное содержание золота до 2г/т.

Следует согласиться с выводами по результатам работ Семипалатинской ГРЭ об отсутствии крупных золоторудных объектов в районе проявления Карасай до глубины 50м. Но глубокие горизонты этого участка остались не изученные. Поэтому в зависимости от результатов работ на юго-восточном фланге месторождения Акжал необходимо продолжить изучение указанного участка на предмет поисков

промышленных золоторудных объектов как кварцевожильного типа, так и типа минерализованных зон (березитов).

Полезное ископаемое

Металлогенические особенности района работ определяются его положением в пределах золоторудного пояса Юго-Западной Калбы. Данный золоторудный пояс характеризуется весьма четко выраженным тектоническим контролем золотого оруденения. Все известные золоторудные месторождения располагаются в узлах сопряжения разрывных нарушений северо-западного и субширотного простирания (Юпитер, Баладжал, Каражал, Ашалы Северное и др.), причем по мере удаления от этих узлов в субширотных нарушениях располагаются более мелкие месторождения и рудопроявления золота.

Золото. Золото является основным полезным ископаемым района работ. Ввиду особой значимости золота для района и ориентации данного проекта на разведку золотого оруденения.

Нерудные полезные ископаемые.

Бутовый камень. Отложения песчано-алевролитовой толщи кокпектинской свиты в результате тектонических движений разбиты трещинами на плиты. Последние уже давно используются местным населением для нужд строительства.

Песчано-гравийный материал (ПГС).

Песчано-гравийно-галечниковый материал широко развит по долинам и дельтам рек Чар, Балажал, Ашалы, Тузацы и др. Мощности достигают 10м и более, можно предположить их весьма значительные запасы. Используются они широко в строительстве фундаментов, дорог местного значения и пр.

Глины и суглинки. Отложения неогенового возраста в долинах рек Чар, Ашалы и др. используются местным населением для изготовления самана.

По итогам геолого-разведочных работ на участке Золото-медное проявление, подтверждено наличие золото-медной минерализации, прослеженной на 250 м в центральной части, по буровой сети 50x80 м, соответствующей категории оценки – Inferred, на флангах оценен прогнозный потенциал Exploration target. Учитывая то, что пространственные границы объекта на текущее состояние не известны (оруденение не околонуено) с продолжением работ ожидается прирост Минеральных ресурсов как по простиранию, так и с глубиной.

Таблица 1.2.3. Ресурсный потенциал Золото-Медного проявления

№№ рудных тел	Ресурсный потенциал					
	Руда, тыс. тонн	Содержание условного золота, г/т	Золото		Медь	
			Au (г/т)	Металл Au (кг)	Cu (%)	Металл Cu (т)
РТ-1	282.7	1.53	0.95	269.5	0.49	1397.8
РТ-2	142.5	1.47	0.91	129.5	0.60	855.8
РТ-3	248.8	1.20	0.97	240.6	0.50	1233.5
Линза	46.1	3.05	1.79	82.3	1.45	670.5
РЛ-1	15.1	0.68	0.49	7.4	0.50	76.1
РЛ-2	37.4	0.90	0.87	32.5	0.03	12.2
РЛ-3	27.2	1.36	0.42	11.4	0.86	234.4

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на оценку перспектив Южно-Акжалской площади на выявление коммерчески интересных участков на наличие золото-медного оруденения с оценкой минеральных ресурсов, то

альтернативным решением может являться отказ от проведения поисковых работ. Однако целью проекта является комплексное освоение недр и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

С 2019 года право недропользования на участок Азамат-Григорьевский принадлежит ТОО «GEO.KZ», на основании Контракта на разведку № 5644-ТПИ от 21 октября 2019 год.

Площадь геологического отвода, с учетом возвращаемой части 25,4 кв.км.

Район участка работ в административном отношении входит в состав Аягозского района Абайской области, географически, в районе Тарбагатайского хребта.

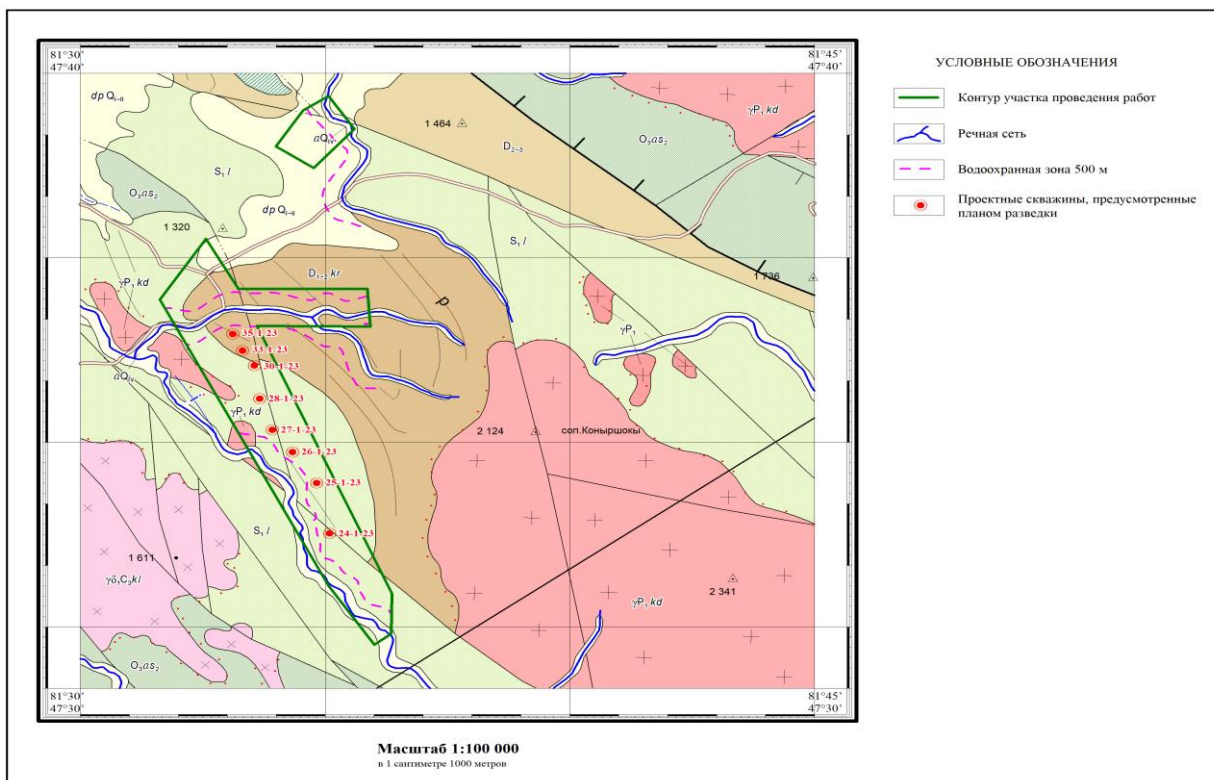
Земля на участке работ в основном находится в частной собственности. Целевое назначение: пастбище и сенокос. Перед началом реализации программы геологоразведочных работ с землепользователями будут заключены договоры сервитута

Оценивая современное состояние землепользования рассматриваемого района, следует отметить преимущественное сельскохозяйственное направление землепользования. Для района работ ввиду удаленности от крупных населенных пунктов характерно слабое освоение земельных ресурсов для хозяйственной, частной или иной деятельности. Непосредственно с территорией намечаемой деятельности площадки сторонних предприятий не граничат.

Изменение сложившейся структуры землепользования при реализации проектных решений, действующих на период Контракта, не прогнозируется.

При реализации намечаемой деятельности исключаются потери сельскохозяйственного производства и убытки землепользователей, соответствующий расчет потерь и убытков не требуется.

Рисунок 2. Картограмма расположения горного отвода



Увеличение площади нарушаемых земель не планируется.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Настоящий «План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади в Жарминском районе области Абай, РК на 2025-2030 гг.» составлен на основании Геологического задания № 1.

Целью намечаемой деятельностью является провести геологоразведочные работы на Южно-Акжальской площади, нацеленные на определение ресурсного потенциала рудоносности выявленных в результате поисковых работ перспективных структур в границах Лицензионной территории.

В процессе работ уточнить: геологическое строение всей Лицензионной площади и выделенных перспективных участков, позиции размещения рудных скоплений, основные рудоконтролирующие факторы.

Работы проводить в пределах 21 блока:

М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10е-5б-11,12,13,16,17,18,21,22,23).

Лицензия была приобретена ТОО «АС «Горняк» в 2024 г., по Договору купли-продажи у АО «Goldstone Minerals».

В 2025 г., в связи с завершением сроков действия Лицензии, недропользователем осуществлен возврат части территории (20 блоков, 49% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 21 блока принято решение продолжить ГРР, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км севернее Южно-Акжальской площади, а также разведочной Лицензией №104-EL (участок Акшкола) находящейся к востоку от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на Южно-Акжальской площади обусловлена необходимостью проведения поисково-оценочных работ для расширения минерально-сырьевой базы предприятия.

По результатам проведенных геологоразведочных работ выполнена авторская оценка запасов и прогнозных ресурсов контрактной территории таблица 1.5.1.

Письмом № 31-11/1790 от 23.06.2023 г. Комитет геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, на основании представленных результатов проведенных работ, а также руководствуясь п. 14 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании», подтвердил обнаружение минерализации на участке Азамат-Григорьевский, что явилось основанием для постановки дополнительных геологоразведочных работ.

Рациональный комплекс методов был сформирован, исходя из особенностей геологического строения изучаемой площади, ландшафтно-геохимических условий производства работ и накопленного в отрасли опыта применения прогнозно-поисковых комплексов для различных видов полезных ископаемых и промышленных типов месторождений.

Предусмотренные объемы поисковых работ предполагается выполнить в течение 4 лет. Проект составлен с учетом инструктивных требований, смета рассчитана с использованием действующих нормативных документов.

В результате выполнения проектного комплекса работ будет дана оценка перспективности участка и сделан вывод о целесообразности продолжения дальнейших геологоразведочных работ.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРР включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников планируется осуществлять с производственной базы рудника Акжал (ТОО «АС «Горняк»), расположенной в 20 км от участка работ, в котором имеются общежитие для размещения сотрудников, столовая, банно-прачечный комплекс и прочие объекты инфраструктуры.

Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск, техническая вода - из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от существующих распределительных сетей АО «KEGOC».

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью УКВ радиостанций типа «Motorola».

Буровые работы, гидрогеологические исследования, геологическая документация и опробование будут выполняться непосредственно на участке работ. Доставка керна в ящиках с буровой установки в полевой лагерь будет выполняться автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности, с периодичностью 1 раз в сутки. Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно в полевом лагере.

Все виды проб предусматривается 2 раза в месяц вывозить автотранспортом с производственной базы (полевого лагеря) в пробоподготовительный цех специализированной лаборатории ТОО «Dech» (г. Усть-Каменогорск). После проведения пробоподготовки пробы в виде аналитических дубликатов, помещенные в картонные коробки, направляются автотранспортом на проведение химико-аналитических исследований в испытательную лабораторию ТОО «Альфа Лаб» г. Семей.

Текущие камеральные работы будут выполняться геологической службой в головном офисе, расположенном в г. Усть-Каменогорск.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения горных выработок и скважин принимаются членами НТС ТОО «АС «Горняк» и компании Исполнителя.

Топографо-геодезические работы

В состав топографо-геодезических работ входит:

- топографическая съемка масштабов 1:2000;
- выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин и горных выработок.

Выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин. При проведении буровых работ предусматривается топовыноска на местность устьев разведочных и гидрогеологических. По завершении работ выполняется окончательная планово-высотная привязка скважин. Выноска и привязка точек осуществляется тахеометром от точек съёмочного обоснования. Окончательные координаты заносятся в базу данных.

Топографическая съемка масштаба 1:2000. Предусматривается на площадях, включающих объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение. Топографическая съемка выполняется на стадии разведки (2-й этап), с целью получения топографической основы масштаба 1:2000, с сечением рельефа 1 м. Плановая привязка и съемка будут выполняться теодолитными ходами, в качестве исходных будут использованы пункты государственной сети и пункты, определенные способом угловых засечек. Длина хода не должна превышать 3 км между твердыми пунктами и 1 км между угловыми точками.

Для работы будет использоваться электронный тахеометр Leica TC 307 с применением методики работ в кинематическом режиме, что гарантирует сантиметровый уровень точности. Обработка материалов выполняется в программе AutoCAD.

Расчётная единица работ по топогеодезическим работам – 1 бр. мес. Работы будут выполняться в полевой сезон, на протяжении 5-ти лет (от 2 до 4 месяцев, в зависимости от объема работ), на что требуется 15 бр. мес.

Поисковые маршруты

Все поисковые маршруты будут выполнены в пешеходном варианте. Маршруты будут выполняться на всех выделенных участках оценочных работ. Данный вид исследований необходим в первую очередь для подтверждения увязки структурных элементов, выполненной на поисковой стадии, а также для разработки составления

крупномасштабной геологической карты 1:10000 рудного поля и более детальных карт участков детализации.

В состав работ по выполнению маршрутов входит: описание точек наблюдений, привязка точек на местности и вынос на карту фактического материала, отбор образцов и штучных проб.

Полевая документация маршрутов ведется в полевом дневнике, который является основным первичным документом регистрации геологических наблюдений. Определение координат точек маршрутных наблюдений производится GPS навигатором.

Предполагается, что основная часть маршрутов или 50 п. км будет выполнена в масштабе 1:10000 с детализацией в масштабе 1:2000 общим объемом - 10 пог. км.

Общий объем маршрутных поисков - 60 пог. км.

В процессе проведения маршрутов предусматривается отбор штучных проб из естественных обнажений коренных пород, объемом 120 проб.

Буровые работы

Планом-разведки предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. С целью достижения оптимального угла встречи с рудной зоной и учитывая падение жильных рудных зон (75-85°), будет производиться бурение наклонных скважин с поверхности под углом 60°. Количество скважин в профиле зависит от ожидаемой мощности рудной зоны (рудного тела), с расчетом получения по ней буровых сечений для соответствия с требуемой категории оценки запасов.

Буровые работы будут производиться двумя типами буровых установок Atlas Сорсо и ЗИФ-1200 с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Монтаж, демонтаж и передвижение этих установок производится без разборки вышки и агрегатов.

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего проектного объема бурения. Объемы буровых работ составят 19 810 п.м., в том числе:

В рамках выполнения I этапа: 40 скважин, общим объемом – 12150 п.м.

В рамках выполнения II этапа (возможны коррективы, исходя из результатов поисково-оценочного этапа): – 49 скважин общим объемом 7660 п.м.

Таблица 1.5.2. Условия и объемы работ на колонковом бурении разведочных скважин

Виды работ и условия бурения	Ед. изм.	Объем
Количество скважин	штук	89
Средняя глубина скважин	м	220
Общий объем бурения	пог. м	19810
Угол наклона скважин	град.	60°
Месячная плановая скорость бурения	п.м.	2000
	мес.	10
	ст. мес.	19,8
Продолжительность работ	ст. см.	1188
	шт.	2
Привод станка		Электропривод
Тип промывочной жидкости		Полимерный раствор
Количество перевозок	пер.	89
Расстояние при перевозках	км	от 0,1 до 2,0
Среднее расстояние при перевозках	км	0,5

Скважины при бурении с поверхности будут забуриваться под углом 60-70° с применением снаряда Voart Longyear. Бурение по рыхлым отложениям

предусматривается коронками PQ (внешний Ø 122,6 мм, Ø керна 85,0 мм) с промывкой полимерным раствором с обсадкой скважины трубами диаметром 108 мм. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками HQ (внешний Ø 96,0 мм, Ø керна 63,5 мм), аварийный диаметр NQ (внешний Ø 75,7 мм, Ø керна 47,6 мм). Типовой геолого-технический паспорт скважин приведен на рис. 5.2.

Расход воды для колонкового бурения составляет 2,0 м³ на 100 п.м. бурения. Необходимое количество воды для обеспечения буровых работ:

$$2 * 19810 / 100 = 396,2 \text{ м}^3$$

Техническая вода для буровых установок будет доставляться водовозами из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал в 15 км от участка работ.

Для использования воды в технологии бурения, буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами емкостью 2,0 м³, откуда вода в скважину подается насосом. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении интенсивно трещиноватых блоков пород или разломов.

Основные технические характеристики металлического зумпфа: длина 2 м; ширина – 1 м; высота – 1,25 м; толщина стенки металла – 3 мм.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л.с. По опыту работ, среднее потребление дизельного топлива на станко-смену составляет 300 литров.

Расход дизельного топлива составит:

$$1188 \times 300 = 356\,400 \text{ литров} = 356,4 \text{ м}^3.$$

После закрытия скважина закачивается раствором, обсадная колонна извлекается, за исключением кондуктора, который закупоривается крышкой с нанесенным номером пробуренной скважины белой не смываемой краской.

Обустройство площадок и подъездных путей для выполнения буровых работ

Для размещения буровых вышек намечается обустройство буровых площадок и подъездных путей, которые будут производиться механическим способом, с применением бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в аналогичных условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 50 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки – 20 м, ширина путей – 3,0 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером – 0,3 м.

Общее количество площадок составит – 89 шт.

Объем горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит:

$$89 \times (50 + (20 \times 3)) \times 0,3 = 2937 \text{ м}^3$$

где,

89 – количество площадок для скважин;

50 – объем одной площадки, м²;

20×3 – объем горных работ для обустройства подъездных путей, м³;

0,3 - мощность грунта, снимаемого бульдозером, м.

Площадь нарушаемых земель при проходке площадок и подъездных путей для буровых скважин составит:

$$S_{н2} = (89 \times 50) + (89 \times 20 \times 3) = 9790 \text{ м}^2 = 0,98 \text{ га}$$

где,

89 – количество буровых площадок, требующих обустройства;

50 – площадь одной буровой площадки, м²

20 – средняя протяженность подъездных путей, м;

3 – ширина подъездных путей, м.

Объёмы снимаемого при выполнении горных работ ППС (почвенно-растительный слой) определяется из площади нарушаемых земель и средней его мощности, составляющей 0,1 м. Общий объём ППС:

$$9790 \times 0.1 = 979 \text{ м}^3$$

где,

9790 – площадь нарушаемых земель, м²;

0,1 – средняя мощность ППС, м.

Таблица 6.2 Распределение объёмов горных работ по видам грунтов

Горные работы	Ед. изм.	Общий объем	в том числе	
			Связный и скальный грунт	ППС
Всего	м ³	2937	1958	979

В первый этап проходки бульдозером снимается слой ППС на всю площадь выработки, который затем складывается в отдельный бурт на её борту. В дальнейшем он подлежит обратной укладке в процессе рекультивации. Весь объём горных работ будет выполнен механическим способом, в породах III и IV категории. Мощность силовой установки бульдозера – 220 л.с.

На основании опыта работ предыдущих лет, фактическая производительность бульдозера при разработке и перемещении грунта III и IV категории на расстояние до 20 м составила 50,5 м³/час. Таким образом, затраты времени работы бульдозера на горных работах определяются соотношением:

$$\frac{2937}{50,5} = 58,1 \text{ маш. час}$$

где,

2937 – объём горных работ, м³;

50,5 – производительность бульдозера, м³/час.

Исходя из продолжительности рабочей смены 11 часов, коэффициента использования горнотранспортного оборудования – 0,73, количество-машино-смен, необходимое для выполнения полного объёма горных работ составит:

$$\frac{58,1}{11 \times 0,73} = 7,2 \text{ маш. см, принимаем 7 маш. см.}$$

Таким образом, планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 7 машино - смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 58,1 \times 0,197 \times 220 = 2518 \text{ литров} = 2,5 \text{ м}^3$$

где,

58,1 – количество машино-часов;

0,197 – норма расхода дизельного топлива на 1 л.с. на 1 час работы двигателя, литр;

220 – мощность двигателя, л.с.

Потребление топлива распределится пропорционально выполняемого объёма горных работ и составит – 2,5 м³

Заправка бульдозера будет осуществляться из передвижной ёмкости на пневмоходу объёмом 3,0 м³, которая будет располагаться в непосредственной близости от места работ. Наполнение ёмкости будет производиться топливозаправщиком на базе автомобиля КАМАЗ-43114 по мере необходимости. Дизтопливо предполагается доставлять из АЗС с. Калбатау, среднее плечо перевозки составит 30 км.

Выход керна

Колонковые скважины будут буриться с полным отбором керна. Выход керна, согласно инструктивным требованиям KAZ RC, должен быть не менее 90% по вмещающим породам и 95% по рудной зоне, что решается с применением технологии колонкового бурения фирмы «Boart Longyear» в сопровождении с комплексом технических средств и применением полимерных реагентов (выход керна 95-100%).

Проектом закладывается средний выход керна 95% для всего проектируемого объема бурения.

Для обеспечения проектного выхода керна (95%) будут применяться следующие мероприятия:

- применение полимерных растворов специальной рецептуры;
- в зонах интенсивной трещиноватости и дробления – ограничение длины рейса до 0,5 м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости;
- применение снаряда со съёмными кернаприемниками компании «Boart Longyear».

Поднятый керн укладывается в кернавые ящики стандартного образца. Скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5-10 м. В зависимости от мощности рудного интервала глубина скважин может быть увеличена или уменьшена.

При проведении буровых работ возможны геологические осложнения, связанные с частичной или полной потерей промывочной жидкости. По всем скважинам будут вестись наблюдения за потерей промывочной жидкости с целью относительной оценки водопроводящих свойств пород. Наблюдения заключаются в ежесменном замере уровня промывочной жидкости, в случае её потери фиксируется ее количество и глубина.

В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, предусматривается специальный тампонаж скважин с применением полимерного раствора DD XPAND.

Инклинометрия скважин

С целью определения истинного положения трасс скважин в пространстве, в процессе реализации проекта, будет выполнена текущая инклинометрия во всех наклонных скважинах, с длиной интервала промежуточного замера 25-50 м. Замеры искривлений стволов скважин будут выполняться регулярно в процессе бурения для своевременной корректировки трасс скважин, а также во всех случаях при резком искривлении скважин и при искажениях в показаниях прибора.

В случае если значение замера сильно отличается от предыдущего измеренного проводится повторный замер.

Для выполнения замеров искривления скважин будет использоваться автономный инклинометр АИ-30. Контроль показаний прибора, будет осуществляться не реже одного раза в год на установочном столе УСИ-2.

После проведения инклинометрии составляется акт замеров искривления скважин, данные заносятся в журнал инклинометрии и вносятся в БД (файлы Survey и Collar), где они могут использоваться для создания геологических разрезов, горизонтальных проекций и трехмерных моделей.

Объем инклинометрии – 19810 п. м.

В рамках программы QA/QC контроль инклинометрии осуществляется путем проведения контрольных замеров составляющим 10% от общего количества объема т.е.:

$$19810 \times 0,1 = 1980 \text{ п. м.}$$

Контроль инклинометрии предполагается выполнить с использованием современного скважинного прибора - магнитометра-инклинометра МИ-3803М или его аналогом.

Опробование

Проектом предусматривается отбор проб из керна скважин.

Керновым опробованием будут охвачены скважины на всю глубину, за исключением рыхлых отложений (техногенные отложения). Основным назначением является установление содержания полезных компонентов в рудных телах.

Опробование производится в соответствии с рудными интервалами, которые выделяются на основании сопоставления документации керна. Длина каждого интервала опробования зависит от характера оруденения - структурно-текстурных особенностей руд (наличия вкрапленников, ксенолитов вмещающих пород и др.). При этом, обязательным является отбор оконтуривающих керновых проб из вмещающих пород без видимого оруденения.

В соответствии с требованиями KAZRC для золоторудных участков, керновому опробованию подвергается 100% объема бурения. Таким образом, объем рядовых керновых проб, при средней длине 1 м составит – 19810 проб.

Лабораторно-аналитические исследования

Проектом предусматривается следующий комплекс лабораторных исследований:

- обработка проб;
- атомно-абсорбционный анализ на золото;
- пробирный анализ на золото;
- проведение процедуры контроля качества QA/QC.

Обработка проб

При проведении геологического изучения, требуется проведение лабораторных работ, которые заключаются в определении массового состава ценных компонентов руд металлов. Перед выполнением лабораторных работ необходимо выполнить пробоподготовку полученного керна скважин.

Пробоподготовка включает в себя следующие виды работ:

- сушка проб при заданных температурных режимах и определенному времени в сушильном шкафу;
- после сушки производится крупное дробление на щековой дробилке и мелкое дробление на конусной дробилке;
- после дробления проба истирается на истирателе, с регулируемым значением;
- после проведения процесса пробоподготовки проба направляется в лабораторию выполнения для химических анализов.

Схема обработки проб приведена на рисунке 5.4.

Обработку керновых проб планируется выполнить в проборазделочном цехе испытательной лаборатории ТОО «Dech» г. Усть-Каменогорска на типовом оборудовании с учетом общепринятой формулы Ричардса-Чечета:

$$Q=kd^2 \text{ (5.1)}$$

Q – масса пробы после сокращения, кг;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента (согласно рекомендациям ЦНИГРИ (Кувшинов, 1992, с. 61) для руд с мелким золотом (<0.1 мм) в основной массе и неравномерным его распределением, значение коэффициента k может быть принято от 0.2 до 0.5, в нашем случае принимается значение 0.5, обеспечивающее наибольшую надежность схемы).

d – максимальный диаметр рудных частиц в пробе, мм.

Пробоподготовке будут подвергнуты все керновые и штучные пробы. Объем пробоподготовки составит – 19930 проб.

Атомно-абсорбционный анализ

Золото. Для определения содержаний золота все керновые пробы будут проанализированы атомно-абсорбционным методом. Измерения планируется выполнять на атомно-абсорбционном спектрометре Спектр в лаборатории ТОО «Альфа-Лаб», расположенной в г. Семей (сертификат соответствия № KZ.T.07. E0450 от 27.08.2021 г. действителен до 27.08.2026 г.). При производстве работ за основу будет принят ГОСТ 14047.3-2009.

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) и штучные пробы, в объеме – 19930 анализов.

Медь. Для определения содержания меди предусматривается анализировать все керновые пробы методом атомной абсорбции. Измерения будут выполняться в центральной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» на атомно-абсорбционном спектрофотометре Квант-2А, согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31875-2012 «Руды цветных металлов, продукты их обогащения и металлургической переработки. Методы определения цинка, свинца, меди, кадмия, железа, кобальта, никеля и марганца».

Объем аналитики на определение меди составит - 19930 анализов.

Пробирный анализ на золото

Все пробы, в которых по результатам атомно-абсорбционного анализа обнаружены содержания золота 0,3 г/т и выше будут проанализированы пробирно-гравиметрическим методом на золото, выполняемым в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025 2007.

На основании ранее проведенных поисково-разведочных работ, проектом допускается, что из всего массива проб, прошедших атомно-абсорбционный анализ, 10% проб необходимо подвергнуть пробирному анализу, что составит:
 $19930 \times 0,1 = 1993$ анализа.

Проведение контроля качества QA/QC

Для оценки степени надежности аналитических данных должен проводиться контроль качества работы основной лаборатории, проводящей анализ рядовых проб. Контроль качества QA/QC предусматривает использование следующих типов контрольных проб:

Стандартные образцы. Контроль анализов будет осуществляться с использованием сертифицированных стандартных образцов компании ORE RESEARCH & EXPLORATION (Австралия). В рамках реализации проекта будут использованы 4 типа стандартов:

- стандарт с низким содержанием (до 0,5 г/т);
- стандарт с содержанием, близким по значению к бортовому (на уровне 1,5 г/т);
- стандарт со средним содержанием (3,0-5,0 г/т);
- стандарт, соответствующий высоким содержаниям богатой минерализации (выше 8,0 г/т).

Пустые пробы (бланки). Предназначены для контроля чистоты оборудования пробоподготовки, для выявления возможной систематической ошибки или серьезного искажения данных в работе лаборатории.

Для этих целей планируется применять бланк пустой породы с содержанием - менее 0,05 г/т.

Дубликаты проб. Формируются в процессе опробования. Для рядовых керновых проб -1/4 часть керна после распиловки.

Хвосты пробоподготовки. По дубликатам дробления в объеме 2,5% от общего объема проб проводится повторный анализ.

Внутренний и внешний геологический контроль анализов. Внешний контроль будет проводиться по 4 классам содержаний, два раза в год, в течении 3-х лет. Объем выборки по каждому классу содержаний – 30 проб.

Рядовые анализы и анализы на внутренний контроль будут выполнены в испытательной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» г. Семей, имеющей аттестат аккредитации № KZ.И.17. 1085 от 20.01.2016 года.

Анализы на внешний контроль будут выполнены в Испытательном центре ДГП НПХВ «ВНИИцветмет», имеющий аттестат аккредитации № KZ И.07. 0480 от 09.07.2014 года. Пробы на внутренний и внешний контроль отбираются в виде навесок весом по 200 гр. из аналитических дубликатов рядовых проб.

В каждой лабораторной партии должен присутствовать хотя бы один стандарт с высоким содержанием, одна холостая проба, один бедный стандарт и один дубликат. Оптимальный размер заказа 60 проб, что позволит включить в заказ все виды контроля.

Таблица 6.3 Сводная таблица по объемам контрольных проб

№ п/п	наименование контрольных проб	% от общего количества проб	количество проб
1	Стандартные образцы	5	990
2	Бланки	5	990
3	Дубликаты основных проб	5	990
4	Хвосты дробления	2,5	495
5	Внутренний контроль	2	360
6	Внешний контроль	2	360
ИТОГО:		21,5	

Гидрологические исследования

С целью изучения гидрогеологических условий, предварительной оценки обводненности и водопритока в будущие эксплуатационные выработки, настоящим проектом предусмотрены следующие виды работ:

- буровые работы;
- опытно-фильтрационные работы;
- топографическая привязка водопунктов;
- лабораторные исследования проб воды;
- камеральная обработка полевых материалов;
- составление главы в геологический отчет.

Бурение гидрогеологических скважин будет осуществляться вращательным способом, буровой установкой УРБ 2А2. Начальный диаметр бурения 190 мм с установкой кондуктора 168 мм. Конечный диаметр бурения 110 мм. Рыхлая часть разреза обсаживается трубами диаметром 127 мм. Кондуктор извлекается. Фильтр естественный.

Общее количество скважин – 2 с общим объемом бурения 150 п. м.

Наземная часть скважины оборудуется оголовком и для исключения проникновения атмосферных осадков и поверхностных вод в скважину по затрубному пространству в устье ее предусматривается установка цементного «замка».

Места заложения скважин и их координаты будут определены после проведения оценочного этапа ГРР.

Опытно-фильтрационные работы. По завершении буровых работ предусматривается выполнение чистки ствола скважин с последующим проведением пробной откачки силами буровой бригады эрлифтной установкой от компрессора марки KB12/12С, на одно понижение при максимально возможном дебите. Задачей пробных откачек является предварительная оценка фильтрационных свойств водовмещающих пород и качества подземных вод.

Топографическая привязка водопунктов. По завершении буровых работ будет выполнена планово-высотная привязка скважин и поверхностных источников.

Лабораторные исследования проб воды будут выполняться в аккредитованных лабораториях. На соответствие требованиям СанП №209 будет проанализировано 2 пробы отобранных из пробуренных скважин.

Камеральная обработка полевых материалов, составление главы в геологический отчет. Во время полевых работ проводится текущая камеральная обработка полученных материалов: ведётся документация буровых скважин с подготовкой паспортов, гидрогеологическое сопровождение опытно-фильтрационных

работ, отбор проб воды. По окончании полевых исследований составляется глава «Гидрогеологические условия» к отчету по стандартам KAZ RC.

Технологические исследования

Для исследований технологических свойств первичных руд (изучение вещественного состава, выбор оптимальной схемы обогащения руд) будут отобрана лабораторная минералого-технологическая проба весом до 250 кг.

Отбор будет производиться из вторых половинок керна, оставшихся после кернового опробования, на производственной базе в г. Усть-Каменогорск.

Технологические исследования, с целью изучения вещественного состава и выбора оптимальной схемы обогащения руд, а также разработку Технологического регламента планируется выполнить в филиале РГП "НЦ КПМС РК" "ВНИИЦветмет" г. Усть-Каменогорск.

Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, топогеодезических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- составление планов расположения устьев скважин;
- составление рабочих геологических разрезов, планов с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, планы;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в создании базы данных, каркасной модели участка работ в ПО Micromine, с последующим выполнением подсчета минеральных ресурсов. Также будут составлены: окончательная геологическая карта месторождения, геологические разрезы и другие дополнительные графические материалы.

По окончании работ будет составлен итоговый отчет с подсчетом минеральных ресурсов по стандарту KAZRC. К отчету прилагаются все необходимые графические материалы с полной систематизацией полученной информации и увязкой обновленных данных с результатами работ прошлых лет.

Рекультивация нарушенных земель

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», зарегистрирован в МЮ РК от 03.06.2015г № 11256.

Проектом предусматривается только техническая рекультивация буровых площадок (планирование площадки и подъездных путей, утилизация бурового мусора). При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слой, по верх укладывается почвенно-плодородный слой.

При обустройстве полевого лагеря почвенный слой, рельеф и растения затронуты не будут.

Объемы перемещаемого связного и скального грунта при рекультивации буровых площадок и подъездных путей, составят:

$$V_{н.з.} = 1958 \times 1,15 = 2251,7 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 2250 \text{ м}^3$$

где,

1958 – объем горных работ при строительстве буровых площадок и подъездных путей, в целике по связным и скальным грунтам, м³;

1,15 - коэффициент разрыхления горной массы.

Объемы перемещаемого ППС при рекультивации составят:

$$V_{mc} = 979 \times 1,10 = 1076,9 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 1075 \text{ м}^3$$

где,

979 – объем ППС в целике, м³;

1,10 – коэффициент разрыхления ППС при выемке.

Рекультивация будет выполнена бульдозером Т-170. Расчет затрат времени на техническую рекультивацию основан на часовой норме для перемещения грунта на расстояние до 20 м, которая была принята при проведении поисковых работ.

Электроснабжение и теплоснабжение

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор Alteco Professional ADG 11000 TE DUO.

Отопление в холодный период времени от теплофонов.

Водоснабжение и водоотведение

В районе проведения работ намечаемая деятельность осуществляется вне водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Аналогичным образом исключается воздействие на гидрологический режим и ихтиофауну поверхностных водотоков.

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться посредством доставки водовозом с вакуумной закачкой.

Для питьевого водоснабжения и приготовления пищи проектом предусматривается завоз бутилированной питьевой воды раз в 2-3 дня из с.Тарбагатай. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 15 литров питьевой воды. Водоотведение планируется в септик с противомембранной фильтрацией.

Стирка грязной одежды будет осуществляться в ближайшем населенном пункте - с. Тарбагатай. Каждый работник обеспечивается чистыми постельными принадлежностями и комплектом рабочей одежды. Для утилизации бытовой мусор будет собираться во временный металлический контейнер и вывозиться специальным автотранспортом для утилизации в с. Тарбагатай по договору с коммунальными службами.

Исходя из количества скважин (27 шт.) и объема зумпфа (4 м³), необходимое количество воды (при 30% потери промывочной жидкости) для обеспечения буровых работ составит: $27 \times 4 \times 1,3 = 140,4 \text{ м}^3$ воды.

Снабжение водой планируется из ближайшего населенного пункта (водозабор с. Тарбагатай – скважина № 39). Доставку воды планируется производить водовозкой. Всего для нужд бурения понадобится, с учетом использования оборотного водоснабжения в зумпфе, 4 м³ в сутки на два буровых станка.

На территории полевого лагеря будут оборудованы туалеты с выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Яма будет оборудована противомембранной фильтрацией (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

Эксплуатация механизмов и автотранспорта в процессе проведения работ требует использования дизельного топлива и смазочных материалов. Склада ГСМ на

территории участка работ нет. Заправка техники будет производиться топливозаправщиком на специальной площадке. Для исключения утечек ГСМ необходимо предусмотреть правильную организацию пунктов заправки и технического обслуживания.

Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов на промплощадке карьера, расположенной к югу от карьера, устанавливается контейнер.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Наилучшие доступные техники (НДТ) – под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует о практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются т.е доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

В настоящее время в Республике Казахстан отсутствуют утвержденные в установленном порядке Справочники по НДТ.

Для намечаемой деятельности на момент разработки настоящего Отчёта отсутствуют утверждённые справочники наилучших доступных технологий, а также обязательное требование о получении комплексного экологического разрешения. Следовательно, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I и II категории, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводится.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Порядок организации и производства работ при демонтаже и сносе зданий и сооружений определён в СП РК 1.03-109-2016 «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений».

Организация и выполнение работ по демонтажу и сносу сооружений осуществляются с соблюдением требований законодательства, технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и действующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства, обеспечивающих безопасность

жизни и здоровья людей, находящихся вблизи или занятых в данной сфере деятельности.

Объектами рекультивации по завершению работ будут скважины на которых все снаряды HQ, PQ и обсадные трубы будут извлечены, в скважинах проведен ликвидационный тампонаж путем закачивания густого глинистого раствора, а нарушенные участки земли на буровых площадках рекультивированы. Площадь рекультивируемых земель составит:

27 (площадок) × 10м × 15м = 0,41 га.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу при ГРП является автотранспорт, самоходные буровые установки и др. техника.

В процессе проведения работ выявлено 9 источников выбросов, из них: 1 организованный и 7 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ. Ранее на предприятии предусматривалось 11 источников выбросов, настоящими проектными решениями исключены источники: 6003 – глиномешалка и 6004 – проходка канав мехспособом, данные виды работ осуществляться не будут.

Полевой лагерь:

- 0001 – генератор дизельный с шумозащитным кожухом, 18,4 КВТ, 1500 об/мин;
- 6001 – газовая плита в столовой;
- 6002 – автостоянка на площадке полевого лагеря.

Участок поисково-оценочных работ:

- 6005 – устройство площадок и зумпфов для буровых установок;
- 6006 – устройство дорог;
- 6007 – буровые работы;
- 6008 – работа автотракторной техники на участке;
- 6009 – автотранспорт;
- 6010 – топливозаправщик.

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 13 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл), оксид азота – (3 кл), углерод – 3 кл), диоксид серы – (3 кл), свинец и его неорганические соединения – (1 кл), оксид углерода – (4 кл), проп-2-ен-1-аль - (2 кл), бенз/а/пирен – (1 кл.), формальдегид – (2 кл), бензин (нефтяной, малосернистый) – (4 кл), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 12,836802 т/год (твердые – 1,1713 т/год, газообразные и жидкие – 11,665502 т/год).

На основании вышеизложенного, увеличение выбросов не предусматривается. Ранее «Проект поисковых работ на медно-полиметаллическое оруденение на Азамат-Григорьевской площади» был утвержден от 24.08.2018 г. № KZ51VCY00117215 РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК».

Количественные и качественные прогнозные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, в соответствии с Методиками расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении 6.

Перечень загрязняющих веществ и их количество по видам представлены в разделе 5, подраздел 5.1.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Перечень загрязняющих веществ и их количество по видам представлено в разделе 5, подраздел 5.1.

1.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

В районе проведения поисковых работ довольно широко развита речная сеть., главной водораздельной частью для которой служит Тарбагатайский хребет. Наиболее крупной из рек является р. Аягуз, протекающая на юго-западе участка работ, с притоком р. Эльконды. Средняя глубина р. Аягуз 0,4-0,6 м, ширина 8-10 м. Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

Глубина залегания подземных вод превышает глубину канав. Поэтому они не нарушают систему фильтрации и подпитывания подземных вод за счет атмосферных осадков, т.к. поверхностный сток в условиях района резко преобладает над фильтрацией.

В местах размещения полевого лагеря естественных водотоков и водоемов нет, а подземные воды перекрыты мощным покровом водоупорных суглинков и глин. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

Во избежания загрязнения поверхностных вод бытовыми отходами все производственные, жилые и хозяйственные помещения расположены более 500 м от водоемов.

В пределах водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться посредством доставки водовозом с вакуумной закачкой.

Для питьевого водоснабжения и приготовления пищи проектом предусматривается завоз бутилированной питьевой воды раз в 2-3 дня из с.Тарбагатай. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 15 литров питьевой воды. Водоотведение планируется в септик с противофильтрационным экраном.

Снабжение водой планируется из ближайшего населенного пункта (водозабор с. Тарбагатай – скважина № 39). Доставку воды планируется производить водовозкой. Всего для нужд бурения понадобится, с учетом использования оборотного водоснабжения в зумпфе, 4 м³ в сутки на два буровых станка.

На территории полевого лагеря будут оборудованы биотуалеты «Виза». Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Сброс воды из столовой производится в септик объемом 2,5 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалетов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории поисковых работ не осуществляется.

Ввиду отсутствия оказываемого воздействия на поверхностные воды, а также в связи с тем, что возможное загрязнение подземных вод носит потенциальный и крайне низкий показатель (ниже пороговой величины, позволяющей определить наличие вклада деятельности объекта намечаемой деятельности). Таким образом, намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения.

Таблица 1.8.2. – Расчет значимости воздействия на подземные воды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости и воздействия
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	6	низкая
Результирующая значимость воздействия						Низкая значимость

1.8.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе намечаемой деятельности неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе работ по ликвидации объекта недропользования является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период поисковых работ на рассматриваемом участке не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период геологоразведочных работ основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке геолого-разведочных не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

При проведении геолого-разведочных работ на участке Азамат-Григорьевский прогнозируется образование следующих отходов производства: лом черных металлов, отходов потребления: твердо-бытовые отходы, ветошь промасленная.

Ожидаемый объем образования отходов в результате реализации поисковых работ составляет: 0,753 тонн/год.

С учетом требований экологического законодательства и согласованного Плана разведки предусматривается:

- организованный сбор специфических отходов на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию.

Наименование отходов	Прогнозируемое количество т/год
1. Твердые бытовые отходы	0,52
2. Лом черных металлов	0,013
3. Ветошь промасленная	0,22

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.1.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Административно участок Азамат-Григорьевский расположен в Аягозском районе области Абай Республики Казахстан. Ближайшими населенным пунктом к участку является с. Тарбагатай (30 км).

Социально-экономическая характеристика района намечаемой деятельности приводится согласно данным сайта акимата Аягозского района (<https://www.gov.kz/memleket/entities/abay-ayagos/>).

Аягозский район расположен в юго-западной части Абайской области, на юго-востоке Сарыарки. Территория района составляет 49,6 тыс. км² (1-е место в Абайской области и 3-е в стране).

Всего по району имеется 1 240 крестьянских хозяйств, за которыми закреплено 1 665 718,20 га сельхоз земель, из них: 29 122,0 га пашни, 1 812,0 залежи, 41 527,0 га сенокосов, 1 585 248,0 га пастбища, 8009,2 га прочих земель.

Рельеф района большей частью холмисто-равнинный, лишь на северо-востоке горный (хребты Акшатау, Тарбагатай). Самая высокая точка находится на хребте Тарбагатай: гора Окпетти - 3 608 м. Много рек и озёр. Южная часть занята равниной Балхаш-Алакольской котловины.

Климат континентальный, с жарким летом и холодной зимой. Средняя температура января -17°С, июля 22°С. Среднегодовое количество атмосферных осадков 200-400 мм. Снег выпадает в конце октября - начале ноября, лежит до апреля.

По территории района протекают река Аягуз и другие небольшие речки. Почвы преимущественно каштановые. Произрастают ковыль, типчак и другие. Водятся архар, волк, медведь, лисица, заяц, суслик; из птиц гнездятся гуси, утки, чайки.

На востоке Аягозский район граничит с Тарбагатайским районом Восточно-Казахстанской области, на севере - с Абайским и Жарминским районами, на юге - с Урджарским районом и с Алакольским районом Жетысуской области, на западе - с Актогайским районом Карагандинской области.

Численность населения района на начало 2019 года составило 72 695 чел., в том числе городское население - 38 540 чел., сельское население - 34 155 чел.

В Аягозском районе имеются машино-ремонтный завод, вагонное и локомотивное депо, шерстопрядильная фабрика, типография, ТЭЦ и другие. Территорию Аягозского района пересекает Туркистано-Сибирская железная дорога (Турксиб).

Туристический потенциал в районе имеется 18 исторических памятников, среди них памятники Козы Корпеш и Баян сулу, самый высокий глиняный мавзолей Казахстана - мавзолей Балтабека-кажи, мавзолей султана Барака и др.

Согласно справке РГП «Казгидромет» посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Аягозском районе отсутствуют.

Уровень загрязнения почвенного покрова национальной метеорологической службой РГП на ПХВ «Казгидромет» в районе расположения участка Азамат-Георгиевский не проводится. Учитывая небольшие размеры исследований (канавы), расположенных на большой территории и удаленных друг от друга, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается, воздействие допустимое.

В районе проведения поисковых работ довольно широко развита речная сеть., главной водораздельной частью для которой служит Тарбагатайский хребет. Наиболее крупной из рек является р. Аягуз, протекающая на юго-западе участка работ, с притоком р. Эльконды. Средняя глубина р. Аягуз 0,4-0,6 м, ширина 8-10 м. Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

В пределах водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться посредством доставки водовозом с вакуумной закачкой.

Для питьевого водоснабжения и приготовления пищи проектом предусматривается завоз бутилированной питьевой воды раз в 2-3 дня из с.Тарбагатай. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 15 литров питьевой воды. Водоотведение планируется в септик с противомембранной фильтрацией.

Снабжение водой планируется из ближайшего населенного пункта (водозабор с. Тарбагатай – скважина № 39). Доставку воды планируется производить водовозкой. Всего для нужд бурения понадобится, с учетом использования оборотного водоснабжения в зумпфе, 4 м³ в сутки на два буровых станка.

Объектами рекультивации по завершению работ будут скважины на которых все снаряды HQ, PQ и обсадные трубы будут извлечены, в скважинах проведен ликвидационный тампонаж путем закачивания густого глинистого раствора, а нарушенные участки земли на буровых площадках рекультивированы.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Одной из основных задач Отчета является разработка подходов ранжирования вариантов (альтернатив) реализации конкретного проекта промышленного объекта. Для этого необходимо провести оценку проекта для всех этапов его «жизненного цикла»: строительство (реконструкция), эксплуатация и ликвидация. Объект намечаемой деятельности проектируется на длительный срок эксплуатации, исчисляемый десятилетиями, и в проектных решениях отсутствует информация о возможных способах ликвидации. Оценка различных вариантов реализации проекта (проектных решений) с экологической позиции основывается на анализе основных аспектов:

- оценке природных условий;
- ожидаемого воздействия на ОС при строительстве и при безаварийной эксплуатации;
- оценка экологического риска при аварийных ситуациях;
- оценки возможной реакции общественности.

Оценка материальных затрат и технических трудностей в реализации различных вариантов проекта не входит в задачу рассмотрения данной работы.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на проведение поисковых работ полезных ископаемых с целью создания оценки перспектив участка Азамат-Григорьевский на выявление коммерчески интересных участков на наличие полиметаллического оруденения с оценкой минеральных ресурсов, то альтернативным решением может являться отказ от проведения добычных работ. Однако целью проекта является комплексное освоение недр и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, попуттилизации объекта выполнения отдельных работ)

Письмом № 31-11/1790 от 23.06.2023 года Комитет геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК, на основании представленных результатов проведенных работ, а также руководствуясь п. 14 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании», подтвердил обнаружение минерализации на участке Азамат-Григорьевский, что явилось основанием для постановки дополнительных геологоразведочных работ.

Рациональный комплекс методов был сформирован, исходя из особенностей геологического строения изучаемой площади, ландшафтно-геохимических условий производства работ и накопленного в отрасли опыта применения прогнозно-поисковых комплексов для различных видов полезных ископаемых и промышленных типов месторождений.

Предусмотренные объемы поисковых работ предполагается выполнить в течение 4 лет.

В результате выполнения проектного комплекса работ будет дана оценка перспективности участка и сделан вывод о целесообразности продолжения дальнейших геологоразведочных работ.

Таблица 4.1 Основные виды и объемы проектируемых работ

№ п/п	Виды проектируемых работ	Единица измерения	2024-2026	2024	2025	2026
1	Топографо-геодезические работы, в том числе:					
1.1	Выноска и топопривязка выработок	точка	27	9	9	9
1.2	Топосъемка 1:2 000	1 га	300	300		
2	Геологические маршруты	п.км.	55	30	25	
3	Колонковое бурение, в том числе:					
3.1	Поисковое бурение (0-300 м)	п.м.	5 380	1 794	1 794	1 792
		скв	23	8	8	7
3.2	Поисковое бурение (0-500 м)	п.м.	1 900	600	600	700
		скв	4	1	1	2
4	Комплекс геологического обслуживания поискового бурения	п.м.	7 280	2 394	2 394	2 492
5	Отпробование, в том числе:					
5.1	Распиловка керна	п.м.	4 568	1 523	1 523	1 522
5.2	Отбор керновых проб	проба	4 568	1 523	1 523	1 522
5.3	Отбор г/х проб из скважин колонкового бурения	проба	903	301	301	301
5.4	Отбор образцов	образец	40			40
6	Лабораторные работы, в том числе:					
6.1	Полуколичественный спектральный анализ на 24 элемента	анализ	903	301	301	301
6.2	Многоэлементный количественный анализ методом ICP-OES на Cu, Pb, Zn, Ag	анализ	4 941	1 647	1 647	1647
6.3	Атомно-абсорбционный анализ Au	анализ	400	150	150	100
6.4	Исследования на объемный вес		70	25	25	20
6.5	Физ-мех. испытания		4		2	2
6.6	Технологические исследования		2			2
6.7	Описание шлифов и аншлифов		40			40
6.8	Контроль анализов	анализ	400			400

4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели

Целью проектируемых работ является доизучение зоны метасоматически измененных пород северо-западного простирания, между участками Азамат и Лаковско-Григорьевский, проведение поисковых работ на обнаружение промышленных медных и полиметаллических руд с оценкой прогнозных ресурсов и обоснованием дальнейшего направления геологоразведочных работ.

Участок проектируемых работ включает несколько медных рудопроявлений: Азамат, Григорьевское, Чудское, которые в разные годы изучались рядом исследователей: Аргамаковым И.Г. Шевченко Н.Я., Кашеевым В.Ф., Башкирцевым А.М.

С 2019 года право недропользования на участок Азамат-Григорьевский принадлежит ТОО «GEO.KZ», на основании Контракта на разведку № 5644-ТПИ от 21 октября 2019 год.

В период 2019-2021 годы в пределах контрактной территории, площадью 50,64 км², проведен большой комплекс геологоразведочных работ: горно-буровые работы, геофизические исследования методами ЗСБЗ-МПП и электротомографии, маршрутные исследования. Горно-буровые работы сопровождалась топографо-геодезическими работами, опробованием, детальной геологической документацией и химико-аналитическими исследованиями.

Рациональный комплекс методов был сформирован, исходя из особенностей геологического строения изучаемой площади, ландшафтно-геохимических условий производства работ и накопленного в отрасли опыта применения прогнозно-поисковых комплексов для различных видов полезных ископаемых и промышленных типов месторождений.

В 2023 году осуществлялась процедура возврата части контрактной территории, оставшаяся площадь (3 участка) для продолжения работ составляет 25,4 км².

4.3. Различная последовательность работ

Решение основных задач по выявлению и локализации участков, перспективных на медно-полиметаллическое оруденение будут проводиться комплексом современных геологических методов поисков и лабораторно-аналитических исследований и включали:

1. Маркшейдерское обеспечение;
2. Поисковые маршруты;
3. Колонковое бурение поисковых скважин;
4. Опробование;
5. Лабораторные работы.

Ниже, в таблице 4.3.1 приведены основные виды и объемы работ отдельно по каждому рудопроявлению.

Таблица 4.3.1 Основные виды и объемы проектируемых работ

№ п/п	Виды проектируемых работ	Единица измерения	Объемы работ
1	<i>Топографо-геодезические работы, в том числе:</i>		
1.1	Выноска и топопривязка выработок	точка	27.0
1.2	Топосъемка 1:2 000	1 га	300.0
2	<i>Геологические маршруты</i>	<i>п.км.</i>	<i>55</i>
3	<i>Колонковое бурение, в том числе:</i>		

3.1	Поисковое бурение (0-300 м)	п.м.	5 380.0
		СКВ	23
3.2	Поисковое бурение (0-500 м)	п.м.	1 900.0
		СКВ	4
4	Комплекс геологического обслуживания поискового бурения	п.м.	7 280.0
5	Отпробование, в том числе:		
5.1	Распиловка керна	п.м.	4 568.0
5.2	Отбор керновых проб	проба	4 568.0
5.3	Отбор г/х проб из скважин колонкового бурения	проба	903.0
5.4	Отбор образцов	образец	40.0
6	Лабораторные работы, в том числе:		
6.1	Полуколичественный спектральный анализ на 24 элемента	анализ	903.0
6.2	Многоэлементный количественный анализ методом ICP-OES на Cu, Pb, Zn, Ag	анализ	4 941.0
6.3	Атомно-абсорбционный анализ Au	анализ	400.0
6.4	Исследования на объемный вес		70
6.5	Физ-мех. испытания		4
6.6	Технологические исследования		2
6.7	Описание шлифов и аншлифов		40
6.8	Контроль анализов	анализ	400.0

4.4. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Основной техникой при ГРП является автотранспорт, самоходные буровые установки и др. техника.

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор Altesco Professional ADG 11000 TE DUO.

При геолого-разведочных работах будет использоваться следующее горнотранспортное оборудование:

- УКБ 5С6 на шасси Урал 4320-1951-60 (Atlas Copco Boyles С6);
- Бульдозер SHANTUI;
- УРАЛ 4320 - водовоз;
- Топливозаправщик Камаз 43118-3027-50;
- УАЗ 34195-05;
- Генератор дизельный АКСА APD-25А (аренда);
- Бензиновый Генератор бензиновый Сварочный (Altesco 7000), мощность 5Квт, ток 200А.

4.5. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

На участке работ организуется полевой лагерь, предназначенный для проживания и отдыха рабочих, укрытия от непогоды, оборудованный средствами оказания первой медицинской помощи и противопожарным инвентарем.

На территории лагеря будут установлены специально оборудованные вагончики. Питание работников будет организовано в столовой полевого лагеря.

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор Altesco Professional ADG 11000 TE DUO.

В зависимости от состава и объемов работ в лагере будет находиться от 5 до 20 человек, в среднем – 12 человек. Режим работы в поле, преимущественно, сезонный, с заездами сотрудников вахтами. Выезд на полевые работы оформляется приказом.

Продолжительность сезона 7 мес. в год или за 4 года – 28 месяцев. Срок вахты 15 дней, межвахтового отдыха – 15 дней.

Возле стоянки автотранспорта предполагается также установить 10-ти местную палатку. Она будет служить помещением для пробораборки, керносклада и других хозяйственных нужд. Схема расположения лагеря представлена на рисунке 3.

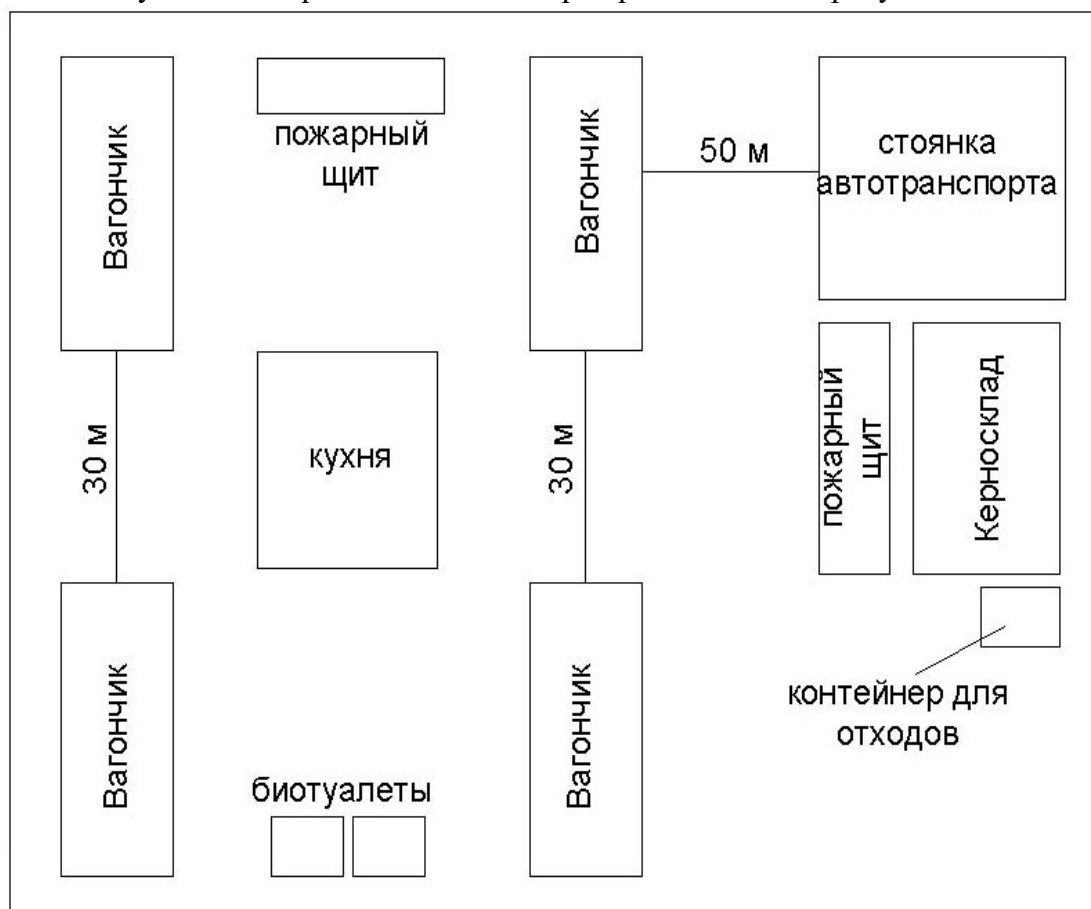


Рисунок 3. Схема расположения лагеря

4.6. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Иные условия эксплуатации объекта не рассматриваются. Графики выполнения работ указаны в главе 4.1.

4.7. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Участок Азамат-Григорьевский связан грунтовыми и шоссейными дорогами с крупными населенными пунктами, станциями и через них по железным дорогам Республики Казахстана, России, Китая.

4.8. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на оценку перспектив участка Азамат-Григорьевский на выявление коммерчески интересных участков на наличие полиметаллического оруденения с оценкой минеральных ресурсов, то рациональный вариант отсутствует. Однако целью проекта является комплексное освоение недр и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет.

5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды

Работы по геолого-разведочным работам на участке Азамат-Григорьевский, соответствуют и осуществляются согласно требованиям Кодекса РК «О недрах и недропользовании», Экологического кодекса РК, Земельного кодекса РК, Водного кодекса РК, Лесного кодекса РК.

5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Целью проекта является комплексное освоение недр и обеспечения социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду.

5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Первые сведения о геологическом строении района работ относятся к середине XIX века, когда был проведен ряд маршрутных исследований. Среди них исследования Шренка (1840 г.), Влангали (1849-1851 гг.), Татарина (1864 г.) и др., давших краткое описание горных пород встреченных по линии маршрутов.

Проявление меди Азамат известно с III-IV веков до нашей эры, на его территории находятся древние карьеры, из которых в период бронзового века добывалась медная руда.

В 1925-1945 гг. исследования района характеризуются некоторым изменением направления геологических работ. При сохранении съемочно-исследовательского характера серьезные места занимают поисковые работы. Сюда относятся работы Степанченко И.Г. (1927 г.), Сбатурова (1929 г.), Беякова А.М. (1930 г.), Тупицына М.Л. (1931 г.), Вольфсона Ф.И. и Дружинина О.В. (1939 г.), Болгова Г.П. и Взундаева С.Т. (1943 г.).

В 1946-1947 гг. на территории Западного Тарбагатая работала экспедиция МГУ под руководством Маляровой Е.И. Экспедиция проводила геологическую съемку масштаба 1:200 000. В отчете по этим работам не уделено должное внимание разрывной тектонике.

В 1950 г. геологическая съемка 1:200 000 масштаба была проведена на площади листа L-44-IV под руководством В.И. Тихонова (ВАГТ). В отчете, написанном по результатам этих работ, основное внимание уделено стратиграфии и тектонике, причем указано, что главная роль в геологическом строении района принадлежит осадочным и эффузивным образованиям палеозоя. Наиболее древними и распространенными являются эффузивные и осадочные отложения силура, разделенные на три свиты. Общая мощность силурийских отложений определялась авторами в 3600-4200 м. В эффузивно-осадочных отложениях девона В.И. Тихоновым выделялось пять свит общей мощностью 3600-4300 м. Каменноугольные отложения представлены известняками, песчаниками и тонкими пластами углей описаны схематично. В интрузивных породах авторами выделяются две группы гранитов: каледонские и герцинские. В основу тектонического районирования авторами положена идея о тектонических блоках, каждый из которых отличается своеобразием геологического строения и развития.

В 1954-1955 гг., в связи с подготовкой листа L-44-IV к изданию С.И. Голышевым проведены редакционные полевые работы. В результате этих работ были увязаны геологические границы карт разных авторов и внесен ряд существенных изменений в стратиграфическую схему предыдущих исследователей.

В 1955 г. проводилась геологическая съемка масштаба 1:50 000 (Качурин Р.С. и др.) Всего было пробурено две скважины глубиной до 100 м, одна из них в центре древнего карьера рудопроявления Азамат. На основании проведенных работ проявлению была дана отрицательная оценка.

В период с 1961 по 1964 гг. на участке проявления Азамат проводятся поисковые работы Тарбагатайской ГРП ВКТГУ. Учитывая малые размеры тел и

небольшие концентрации меди в них, проявление Азамат было признано рудным объектом, не имеющим промышленного значения.

В 1963 г. Чингиз-Тарбагатайской ГРП Семипалатинской ГРЭ на участке Григорьевский пройдены две скважины поискового бурения под жилу Григорьевскую и Восточную с объемом 463,8 п.м и профиль картировочных скважин с общим объемом 247,8 п.м (шесть скважин).

В 1979-81 гг. Аягузская партия АГГЭ (Кащеев В.Ф. и др.), проводившая в этом районе общие поиски, провела дополнительное изучение проявления с поверхности геологическими маршрутами, проходкой канав, шурфов и передокументацией старых канав, проведением электроразведки (методом ВП-СГ) и, частично, магниторазведки. Исследователи этого периода существенно пересмотрели взгляды предшественников не только на характер локализации медно-колчеданного оруденения и морфологию рудных тел, но и на некоторые детали геологического строения участка проявления.

В 2005-2007 гг. специалистами ТОО «ГРК «Топаз» были проведены поисковые работы в пределах Восточного региона на перспективных площадях, в том числе и на проявлениях Азамат, Григорьевское, Чудское. Основной целью поисковых работ было изучение условий локализации медно-колчеданного оруденения и поиск дополнительных факторов, влияющих на его распределение во вмещающих породах.

В 2019-2021 годы специалистами компании ТОО «GEO.KZ», в рамках Контракта на разведку № 5644-ТПИ от 21 октября 2019 год, выполнен большой комплекс геологоразведочных работ, в том числе: 21.1 п. км маршрутов; пройдено канав – 2003,5 м³, из которых отобрано 277 бороздовых и 270 геохимических проб; пробурено поисковых скважин общим объемом 6 129 п.м, из которых отобрано 3181 керновая проба и 1578 геохимических проб; геофизические исследования методами магниторазведки и ЗСБЗ. По результатам проведенных работ выполнен авторский подсчет запасов и прогнозная оценка контрактной территории.

Объект поисковых работ обеспечен ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением) от стационарных источников электроснабжения - ДЭС, водоснабжение привозной водой, водоотведение - биотуалет.

5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Законных интересов населения на территорию нет, объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны.

С 2019 года право недропользования на участок Азамат-Григорьевский принадлежит ТОО «GEO.KZ», на основании Контракта на разведку № 5644-ТПИ от 21 октября 2019 год.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Санитарно-эпидемиологический контроль в рассматриваемом районе осуществляется подразделениями Департамента охраны общественного здоровья Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Эпидемиологическая ситуация по инфекционным и паразитарным заболеваниям расценивается как удовлетворительная. Случаев карантинных инфекций, туляремии, бешенства, сибирской язвы, листериоза не зарегистрировано. Заболеваний

людей бешенством не зарегистрировано, среди диких и домашних животных в рассматриваемом районе не зафиксировано.

Ситуация с обеспечением населения питьевой водой расценивается как стабильная. Обслуживаемая территория: с общей численностью прикрепленного населения на начало 2019 года – 72 695 человек (население Аягозского региона области Абай).

Прикрепленное население поликлиники обслуживают по состоянию на начало 2019 г. 72 695. Всего лечебно-профилактических учреждений - 54, некоторые из них Медобъединение Аягозского района Аягозский районный противотуберкулезный диспансер Городская больница (МУ «Казыгул») Врачебные амбулатории - 18 ТОО «Стоматолог» - 2 Медицинские пункты-30 Кочный фонд района Центральная районная больница Чубартауская сельская больница Актогайская сельская больница.

Плановая мощность поликлиники - посещений в смену, фактическая мощность за посещений в смену.

В поликлинике помимо основных отделений (отделение профилактики и социально-психологической помощи, консультативно-диагностическое отделение,) и кабинетов (процедурный, доврачебный, кабинет функциональной диагностики, кабинет ультразвуковой диагностики, рентгенологический, кабинет ЗОЖ), имеются: клинко-диагностическая лаборатория, противотуберкулезный кабинет.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения геолого-разведочных работ. В связи этим будет организовано __ рабочих мест на период поисковых работ.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На территории Аягозского района два вида растительности: горная и равнинная. Горная растительность – стебельная разнотравно-злаковая, равнинная растительность - сухо-полынная. В горных районах до высоты 1400 м над уровнем моря находится горно-степной пояс с разнотравно-ковыльной и кустарниковой растительностью (таволга, шиповник и т.д.). На высоте от 1400 до 1700 м лежит зона субальпийских и альпийских лугов.

Флора рассматриваемого района определяется расположением его в предгорно-степной, умеренно-влажной и горно-степной зоне, и представлена луговой, разнотравно-злаковой травой и лесным высокотравьем. На момент работ растительность представлена сорняками, где преобладает осот полевой, мальва, сурепка, синяк обыкновенный, лебеда, вьюнок полевой. Ближе к полевым дорогам полынь, цикорий и спорыш. Засоренность очень сильная.

На территории поисковых работ растительный покров отсутствует. Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения на территории поисковых работ отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами и, пресмыкающимися и пернатыми.

К классу пресмыкающихся относятся прыткая ящерица, узорчатый полоз, лягушка обыкновенная, степная гадюка. В подлесках и кустарниках обитают представители орнитофауны отряда воробьинообразных.

Грызуны представлены алтайской полевкой, алтайским кротом, железногорлой мышью.

Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе расположения месторождения не встречаются, ареалы их обитания отсутствуют. За период функционирования месторождения на рассматриваемой территории не зафиксировано наличие путей миграции миграционных видов животных.

Учитывая эксплуатационный период функционирования поисковых работ, изменений численности и других изменений животного мира, связанных с антропогенным воздействием, в среднесрочной ретроспективе не наблюдается.

При проведении поисковых работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Район участка работ в административном отношении входит в состав Аягозского района области Абай, географически, в районе Тарбагатайского хребта.

В районе развиты сероземные почвы, солончаки и пески, каштановые суглинки, горнолуговые, полутравянистые и редко горнотундровые почвы. Растительность на территории в основном степная и полупустынная. От 1000 до 1200 располагается лугово-степной пояс. В большинстве речных долин у воды наблюдаются заросли тополя, ивы, меньше распространена черемуха, боярышник и калина, встречаются яблони. Чрезвычайно характерны кустарниковые формации, занимающие преимущественно склоны северной экспозиции. Ниже – от 600 до 800 м частично уже в предгорьях располагается кустарниково-степной пояс. Ниже на равнине находится полупустынный пояс. В засоленных понижениях встречается чий, полынь, солянки.

Изученная территория располагается в пределах палеозойской Шынгыз-Тарбагатайской складчатой области.

В геологическом строении территории принимают участие отложения верхнеордовика, нижнего силура, нерасчлененные отложения нижнего - среднего, среднего – верхнего девона. Отложений мезозойской системы на изученной территории не выявлено. Кайнозойская система представлена осадочными отложениями и четвертичной системы.

Территория Западного Тарбагатая имеет сложное геологическое строение и относится к умеренно перспективным площадям в отношении цветных и благородных

металлов. Наибольшее развитие в районе, из рудных объектов, получили проявления и пункты минерализации меди.

6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В районе проведения поисковых работ довольно широко развита речная сеть., главной водораздельной частью для которой служит Тарбагатайский хребет. Наиболее крупной из рек является р. Аягуз, протекающая на юго-западе участка работ, с притоком р. Эльконды. Средняя глубина р. Аягуз 0,4-0,6 м, ширина 8-10 м. Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

Подземные воды водоносного горизонта верхнечетвертичных современных аллювиально-пролювиальных отложений долины р. Аягуз вскрывались на глубине 1,20-3,45 м (по состоянию на 31.07.2017 г.). Абсолютные отметки уровня подземных вод: 360,17-362,45 м. В период весеннего паводка (апрель-май) при годовой амплитуде колебания уровня воды до +1,20 м, уровни высоких вод (УВВ) могут достигать глубины подниматься до глубины 0,0-2,25 м от поверхности. По данным химического анализа подземные воды, преимущественно, гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-натриевые, щелочные $\text{pH}=6,15-6,22$; пресные с минерализацией 0,520-0,542 г/дм³ и общей жесткостью 4,6-5,4 мгэкв/дм³. Температура воды 6,40°C.

6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Загрязнение атмосферного воздуха становится все большей проблемой растущих городов.

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Аягузский р-н относится к IV-ой зоне – зоне высокого потенциала загрязнения.



Рисунок 11. Обзорная карта Казахстана. Потенциал загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Аягозском районе области Абай по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области и области Абай не проводится.

6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по намечаемой деятельности ТОО «GEO.KZ» отсутствуют.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.

7.1. Строительство и эксплуатация объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Для осуществления намечаемой деятельности не требуется дополнительного строительства, т.к. объект поисковых работ является существующим с развитой инфраструктурой. Постутилизации существующих объектов будет проводиться, согласно рассматриваемым проектным решениям.

Описание возможных существенных воздействий представлено в разделе 1.

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объекты растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

Участок геолого-разведочных работ Азамат-Григорьевский является действующим.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операции по управлению отходами

8.1. Эмиссии в атмосферу

В процессе проведения работ выявлено 9 источников выбросов, из них: 1 организованный и 8 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ. Ранее на предприятии предусматривалось 11 источников выбросов, настоящими проектными решениями исключены источники: 6003 – глиномешалка и 6004 – проходка канав мехспособом, данные виды работ осуществляться не будут.

Полевой лагерь:

- 0001 – генератор дизельный с шумозащитным кожухом, 18,4 КВТ, 1500 об/мин;
- 6001 – газовая плита в столовой;
- 6002 – автостоянка на площадке полевого лагеря.

Участок поисково-оценочных работ:

- 6005 – устройство площадок и зумпфов для буровых установок;
- 6006 – устройство дорог;
- 6007 – буровые работы;
- 6008 – работа автотракторной техники на участке;

- 6009 – *автотранспорт*;
- 6010 – *топливозаправщик*.

Дизельный генератор. Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор Altesco Professional ADG 11000 TE DUO. Расход дизельного топлива 0,88 т/год. Источник выброса организованный (источник 0001).

Газовая плита в столовой. Приготовление пищи осуществляется на газовой плите. Газ поступает в баллонах емкостью 27 л. Расход пропан-бутановой смеси 0,5 т/год. Источник выброса неорганизованный (источник 6001).

Автостоянка на площадке полевого лагеря. На автостоянке временно размещаются УАЗ-34195-05 и 3 грузовых автомобиля. Источник выброса неорганизованный (источник 6002).

Устройство дорог, площадок и зумпфов для буровых установок, работа автотранспортной техники на участке. Устройство дорог, планировка площадок и зумпфов осуществляется автотракторной техникой (бульдозер, УРАЛ). Источники выброса неорганизованные (источники 6005, 6006, 6008, 6009).

Бурение наклонных поисковых скважин. Глубины наклонных скважин по проекту предусматриваются в интервале 300-400 м, рыхлые покровные наносы в среднем составляют до 10 м, коренные породы в разной мере окварцованы и рассланцованы. Проектные геолого-технические паспорта скважин приведены на текстовых приложениях 1 и 2. Бурение планируется проводить передвижными буровыми установками, оснащенными станками типа Epiroc (Atlas Copco) С6 и буровым снарядами «Boart Longyear». Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна. Выход керна планируется не ниже 90 %.

Забурка и бурение до глубины 20 м предусматривается диаметром 122,7 мм (PQ). Добурка скважин до проектной глубины и выполнение геологической задачи предусматривается снарядами HQ с алмазными коронками диаметром 95,7 мм.

Второй этап буровых работ планируется выполнить после первоочередных буровых работ: Непривязанный объем бурения составит 4780 пог. м. Источник выброса неорганизованный (источник 6007).

Топливозаправщик. Заправка автотранспорта и вспомогательной техники будет производиться топливозаправщиком на базе Камаз 43118-3027-50 с топливораздаточным рукавом длиной 6 м и производительностью 80 л/мин. Источник выброса неорганизованный (источник 6010).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 10 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл), оксид азота – (3 кл), углерод – (3 кл), диоксид серы – (3 кл), свинец и его неорганические соединения – (1 кл), оксид углерода – (4 кл), проп-2-ен-1-аль - (2 кл), бенз/а/пирен – (1 кл.), формальдегид – (2 кл), бензин (нефтяной, малосернистый) – (4 кл), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 12,836802 т/год (твердые – 1,1713 т/год, газообразные и жидкие – 11,665502 т/год).

На основании вышеизложенного, увеличение выбросов не предусматривается. Ранее «Проект поисковых работ на медно-полиметаллическое оруденение на Азамат-Григорьевской площади» был утвержден от 24.08.2018 г. № KZ51VCY00117215 РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК».

Количественные и качественные прогнозные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, в соответствии с Методиками расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период поисковых работ предоставлен в приложении.

на период геолого-разведочных работ

Расчет приземных концентраций на период поисковых работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Таблица 8.1.1. Климатические метеорологические характеристики Аягозского района

Наименование характеристик				Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				27,9
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				Минус 17,7
4. Среднегодовая роза ветров, %				
С	9	Ю	14	Штиль - 14
СВ	8	ЮЗ	10	
В	10	З	11	
ЮВ	23	СЗ	15	
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				2,2

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, проведение геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Расчет рассеивания проводился на существующее положение на границе жилой зоны.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения 23859x21690 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 2169 м. В список вредных веществ для расчета включено 14 загрязняющих вещества.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе жилой зоны максимальная приземная концентрация с учетом фона не превышает установленные величины ПДК м.р.

Справка о климатических метеорологических характеристиках и фоновых концентрациях по Аягозскому району приведена в приложении.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.2

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.3

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ по недропользованию приведен в таблице 8.1.4

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в приложении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Аягозский р-н, участок Азамат-Тригорьевский без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/го д (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.359	2.9524	73.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4644	3.83702	63.9503333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05946666667	0.4919	9.838
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.13403333333	0.9913	19.826
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00009	0.00001	0.00125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.31053333333	2.4652	0.82173333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01428	0.118056	11.8056
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01428	0.118056	11.8056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.17411	1.18346	1.18346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.336	0.6794	6.794
	В С Е Г О :						1.86619333333	12.836802	199.835977

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Аягозский р-н, участок Азамат-Григорьевский

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Электрогенератор DG11000 TE DUO2	1	1047		0001	5	0.15x1	0.57	0.01	18	92	5		
								Площадка 1							
001		Газовая плита	1	600		6001	2					30	35	0	0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Аягозский р-н, участок Азамат-Григорьевский

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	746.154	0.0264	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0091	970.000	0.03432	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001166666	124.359	0.0044	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002333333	248.718	0.0088	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005833333	621.795	0.022	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00028	29.846	0.001056	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00028	29.846	0.001056	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) ;	0.0028	298.462	0.01056						

					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1778					0.0797	
--	--	--	--	--	------	---	--	--------	--	--	--	--	--------	--

ЭРА v3.0 ТОО "GREENGEO"

Продолжение
таблицы
8.1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Аягозский р-н, участок Азамат-Григорьевский

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Устройство дорог		1	93		6006	2					1500	7500		1 1
002	Буровые установки		1	2321		6007	2					1000	9500		1 1

						газ) (584)										
						1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.014						0.117			
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.014						0.117			
						2754 Алканы C12-19 /в	0.14						1.17			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Работа автотранспортной техники	1	117		6008	2					4000	1000		11
002		Автотранспорт	1	400		6009	2					4000	6000		11

					0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				0.000001155			0.000002887	
--	--	--	--	--	------	---	--	--	--	-------------	--	--	-------------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Топливозаправщик	1	200		6010	2					3500	9500		11

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					2732	Керосин (654*)	0.108333333		0.21333	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00009		0.00001	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03131		0.0029	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аягозский р-н, участок Азамат-Григорьевский без авто

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.359	2.9524	0.359	2.9524	0.359	2.9524
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4644	3.83702	0.4644	3.83702	0.4644	3.83702
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05946666667	0.4919	0.05946666667	0.4919	0.05946666667	0.4919
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13403333333	0.9913	0.13403333333	0.9913	0.13403333333	0.9913
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00009	0.00001	0.00009	0.00001	0.00009	0.00001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31053333333	2.4652	0.31053333333	2.4652	0.31053333333	2.4652
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.17411	1.18346	0.17411	1.18346	0.17411	1.18346
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.336	0.6794	0.336	0.6794	0.336	0.6794
Всего по объекту:		1.86619333333	12.836802	1.86619333333	12.836802	1.86619333333	12.836802
Т в е р д ы е:		0.39546666667	1.1713	0.39546666667	1.1713	0.39546666667	1.1713
Газообразные, ж и д к и е:		1.47072666666	11.665502	1.47072666666	11.665502	1.47072666666	11.665502

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аягозский р-н, участок Азамат-Григорьевский без авто

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния НДВ
		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	9	10	11	12	13
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.359	2.9524	0.359	2.9524	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4644	3.83702	0.4644	3.83702	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05946666667	0.4919	0.05946666667	0.4919	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13403333333	0.9913	0.13403333333	0.9913	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00009	0.00001	0.00009	0.00001	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.31053333333	2.4652	0.31053333333	2.4652	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01428	0.118056	0.01428	0.118056	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.17411	1.18346	0.17411	1.18346	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.336	0.6794	0.336	0.6794	
Всего по объекту:		1.86619333333	12.836802	1.86619333333	12.836802	
Т в е р д ы е:		0.39546666667	1.1713	0.39546666667	1.1713	
Газообразные, ж и д к и е:		1.47072666666	11.665502	1.47072666666	11.665502	

8.2. Эмиссии на водные объекты

В районе проведения поисковых работ довольно широко развита речная сеть., главной водораздельной частью для которой служит Тарбагатайский хребет. Наиболее крупной из рек является р. Аягуз, протекающая на юго-западе участка работ, с притоком р. Эльконды. Средняя глубина р. Аягуз 0,4-0,6 м, ширина 8-10 м. Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

В пределах водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться посредством доставки водовозом с вакуумной закачкой.

Для питьевого водоснабжения и приготовления пищи проектом предусматривается завоз бутилированной питьевой воды раз в 2-3 дня из с.Тарбагатай. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 15 литров питьевой воды. Водоотведение планируется в септик с противомембранной фильтрацией.

Снабжение полевых лагерей технической водой будет осуществляться из водозабора с. Тарбагатай (скважина № 39). Потребность в технической воде составит 4 м³/сутки. Перед началом буровых работ будет заключен соответствующий договор с местным исполнительным органом на забор воды со скважины № 39. Расход скважины № 39 составляет 345,6 м³/сут., при понижении уровня на 1,97 м. По качеству вода не соответствует питьевым требованиям по общей жесткости и содержанию железа. Эксплуатационные запасы подземных вод участка Тарбагатай утверждены Восточно-Казахстанской межрегиональной комиссией по запасам МД «Востказнедра» (протокол № 718 от 18.12.2015 г.) сроком на 25 лет по категории В, в количестве 150 м³/сут.

При бурении в зонах повышенной трещиноватости и дробления пород возможно частичное или полное поглощение промывочной жидкости, влекущее за собой геологические осложнения работ. Для предупреждения последних предусматривается проведение тампонажных работ с применением специальных тампонажных смесей.

В качестве промывочной жидкости при бурении колонковых скважин будут применяться специальные экологически чистые реагенты. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Керн будет храниться в кернохранилище. Экологически процесс бурения безвреден.

На территории полевого лагеря будут оборудованы биотуалеты «Виза». Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Сброс воды из столовой производится в септик объемом 2,5 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалетов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

Таблица 8.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения

Производство, потребители	Водопотребление м ³ /сут, м ³ /год				Безвозвратное водопотребление м ³ /сут м ³ /год	Водоотведение м ³ /сут, м ³ /год			Оборотная вода	Примечание
	Всего	Производственные нужды		На хозяйственно-бытовые нужды		Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества							
			Повторно используемая вода							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хозяйственно-питьевые	$\frac{1,8}{378}$	-	-	-	$\frac{1,8}{378}$	-	$\frac{1,8}{378}$	-	$\frac{1,8}{378}$	-	-
Техническая	$\frac{3,0}{62,5}$	-	-	-		$\frac{3,0}{62,5}$	-	-		-	Используется безвозвратно
Итого:	$\frac{4,8}{440,5}$	-	-	-	$\frac{1,8}{378}$	$\frac{3,0}{62,5}$	$\frac{1,8}{378}$	-	$\frac{1,8}{378}$	-	-

При разработке месторождения не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Потребность в подземных водных ресурсах при реализации проектных решений отсутствует, забор подземных вод на территории поисковых работ не осуществляется.

На основании вышеизложенного нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются.

8.3. Физические воздействия

В процессе проведения геолого-разведочных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период поисковых работ на рассматриваемом не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период проведения работ на объекте основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик

стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на всех этапах геолого-разведочных работ. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке проведения поисковых работ не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Твердые бытовые отходы Код отхода – 200301, вид отхода – не опасный.

Количество образования бытовых отходов определяется в соответствие с п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях (0,075 т/год) на человека, списочной численности персонала (20 человек). По мере образования твердые бытовые отходы в количестве 0,52 т/год будут складироваться в герметичные контейнеры, по мере заполнения которых будут передаваться для проведения процедур по утилизации и захоронению специализированной организации.

Ветошь промасленная образуется в процессе обслуживания и наладочных работах оборудования, в количестве 0,013 т/год временно хранится в закрытом металлическом контейнере и передается по договору специализированной организации.

Объем образования ветоши – 0,013 т/год.

Код отхода – 150202*, вид отхода – опасный.

Лом черных металлов образуется в процессе износа бурильных и обсадных труб, а также бурового инструмента.

Объем образования песка – 0,22 т/год.

Код отхода – 160117, вид отхода – неопасный.

Система управления отходами на период проведения работ по недропользованию представлена в таблице 9.1.

Лимиты накопления отходов на период ликвидационных работ представлена в таблице 9.2

Таблица 9.1 Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
Твердые бытовые	0,52 т/год	20 03 01	Собираются и временно

отходы		(неопасный)	хранятся в контейнере на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Ветошь промасленная	0,013	15 02 02* (опасный)	Собирается и временно хранятся в контейнер на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Лом черных металлов	0,22	16 01 17 (опасный)	Собирается и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.

Таблица 9.2. Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Лимит накопления, тонн/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВСЕГО:	0,753	0,753
в том числе отходов производства	0,233	0,233
отходов потребления	0,52	0,52
<i>Опасные отходы</i>		
Всего:	0,013	0,013
Ветошь промасленная	0,013	0,013
<i>Неопасные отходы</i>		
Всего:	0,74	0,74
ТБО (коммунальные)	0,52	0,52
Лом черных металлов	0,22	0,22
<i>Зеркальные</i>		
Всего:	-	-

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронения отходов в процессе геолого-разведочных работ на участке Азамат-Григорьевский не предусматривается.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Согласно статье 395 Экологического кодекса РК при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

В соответствии с приложением 2 инструкции необходимо указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

На площадке комплекса исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин, наводнения и др. Все здания и сооружения должны быть рассчитаны на ветровую и сейсмическую нагрузку в соответствии с действующими нормами.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на предприятии являются пожар, нарушение герметичности технологического оборудования и трубопроводов.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;

- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резко-континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будут предусмотрены следующие мероприятия:

- система автоматизации и контроля технологического процесса, которая обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности, технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров).

Персонал должен быть ознакомлен с техникой безопасности обращения с материалами, изложенной в инструкциях безопасного обращения с материалами.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12. Описание предусматриваемых для периода ликвидации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Согласно п. 24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции.

Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункту 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

- воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Прогнозируются и признаются возможными следующие воздействия:

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Учитывая параметры намечаемой деятельности, с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса РК). Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

Атмосферный воздух

На период проведения поисковых работ от источников выбросов загрязняющих веществ образуются выбросы в количестве 12,836802 т/год.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;

- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за

состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ по ликвидации.

Водные ресурсы

В районе проведения работ намечаемая деятельность осуществляется вне водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Аналогичным образом исключается воздействие на гидрологический режим и ихтиофауну поверхностных водотоков.

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться посредством доставки водовозом с вакуумной закачкой.

Для питьевого водоснабжения и приготовления пищи проектом предусматривается завоз бутилированной питьевой воды раз в 2-3 дня из с.Тарбагатай. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 15 литров питьевой воды. Водоотведение планируется в септик с противомембранной фильтрацией.

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов не предусматривается.

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Почвы

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того, при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

В соответствии с п.4 ст.140 Земельного Кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Проектными решениями предусматриваются геолого-разведочные работы. Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующих производственных площадок.

Нарушения земель и снятие плодородного слоя почвы на территории объекта поисковых работ не предусматривается.

Проектом разработаны природоохранные мероприятия, которые будут способствовать снижению негативного воздействия на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, техники;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;

- утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями.

Анализ мероприятий показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду будут несущественными.

В качестве мер по мониторингу воздействий предлагается проведение после проектного анализа, т.к. другие методы в данном случае будут неинформативны.

Необходимость проведения после проектного анализа фактических воздействий, согласно пункту 2 статьи 76 Экологического кодекса РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения после проектного анализа и формы заключения по результатам после проектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды

Производственный мониторинг за состоянием природной среды осуществляется согласно утвержденной программой производственного экологического контроля участка Азамат-Григорьевский.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Данным проектом предусматриваются геолого-разведочные работы на участке Азамат-Григорьевский ТОО «GRO.KZ».

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный, визуальный контроль за работой техники и оборудования при геолого-разведочных работах осуществляется обслуживающим персоналом.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ

На существующих источниках контроль за соблюдением нормативов ПДВ и их влиянием на окружающую среду осуществляется согласно утвержденной программы производственного экологического контроля на участке Азамат-Григорьевский ТОО «GRO.KZ».

При реализации намечаемой деятельности превышений установленных гигиенических нормативов качества компонентов окружающей среды населенных мест не прогнозируется. С целью подтверждения соблюдения установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест предусматривается проведение мониторинга качества воздуха как в период проведения работ по недропользованию.

Объем и периодичность мониторинга будут обоснованы при разработке проектной документации намечаемой деятельности и сопутствующей экологической

документации, но не менее объёма и периодичности осуществляемого в настоящее время производственного экологического контроля.

Мониторинг эмиссий сбросов загрязняющих веществ

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Мониторинг отходов производства и потребления

В процессе проведения работ по ликвидации объекта недропользования образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- лом черных металлов;
- ветошь промасленная.

Таблица 12.1. Мониторинг отходов производства и потребления

Наименование отходов	Метод контроля	Периодичность контроля
Твердые бытовые отходы	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал
Ветошь промасленная	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал
Лом черных металлов	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал

Мониторинг существующих отходов производства и потребления осуществляется согласно утвержденной программы производственного экологического контроля.

Мониторинг воздействий

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха не осуществляется

Мониторинг поверхностных и подземных вод

Мониторинг за состоянием поверхностных и подземных вод не осуществляется.

Мониторинг почвенного покрова на границе СЗЗ

Мониторинг за состоянием почвенного покрова не осуществляется.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда

подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектными решениями не предусматривается.

Обоснование необходимости выполнения операций влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействий на окружающую среду выявлено не было.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному органу

В соответствии со ст. 78 Экологического кодекса РК порядок проведения послепроектного анализа определяются Правилами проведения послепроектного анализа, утверждёнными приказом Министра экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения после проектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Согласно Правилам проведение послепроектного анализа проводится:

1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределённостей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;

2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчёте о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Для уменьшения влияния поисковых работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.

- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;

- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- утилизация отходов.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса РК, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Земельного кодекса РК № 442-ІІ от 20 июня 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК № 481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения РК» от 7 июля 2020 года № 360-VI и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года № 270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. № 193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021 г.

Однако, наполненность требуемых пунктов и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители Отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных Отчетов.

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Южно-Акжалская площадь находится на территории Жарминского района области Абай в 23 км восточнее железнодорожной станции Жангиз-Тобе и в 190 км юго-восточнее г. Семей.

В непосредственной близости от участка работ проходит асфальтированная автодорога, соединяющая областной центр г. Усть-Каменогорск с районными центрами ВКО и области Абай РК. Расстояние по трассе до районного центра с. Калбатау составляет в среднем около 20 км, до с. Кокпекты – 110 км, до г. Усть-Каменогорск – 130 км.

Площадь работ охватывает территорию в 20 км к северу от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение обрабатывается подземным способом.

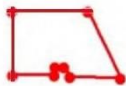
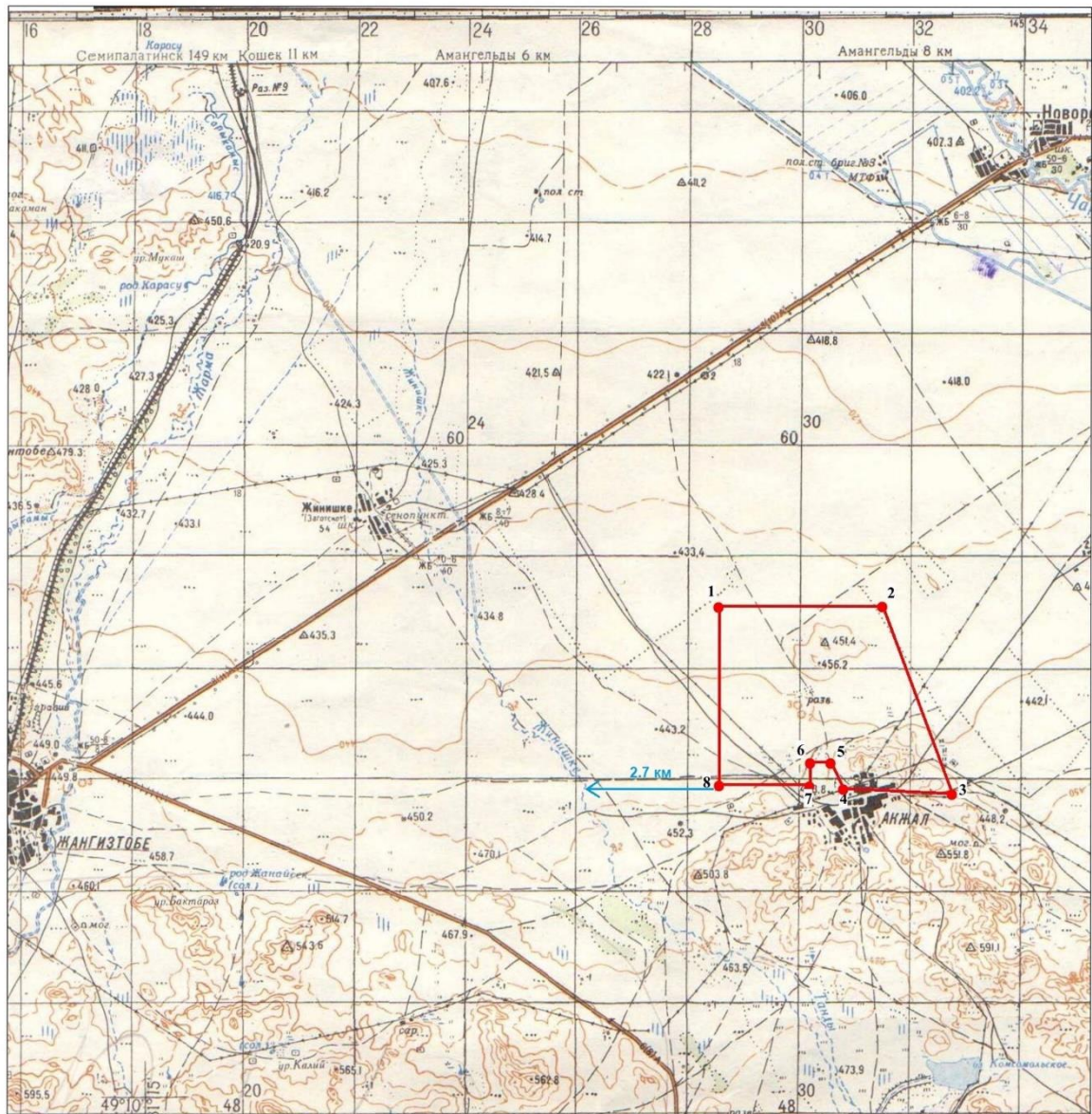
Координаты угловых точек месторождения Акжал ТОО «АС «Горняк» приведены в таблице 4.1.

Таблица 19.1 – Координаты углов площади геологического отвода контрактной территории

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25); М-44-103-(10е-5б-11,12,13, 16,17,18,21,22,23) – всего 21 блок.						
1	49°	08'	00"	81°	21'	00"
2	49°	08'	00"	81°	28'	00"
3	49°	05'	00"	81°	28'	00"
4	49°	05'	00"	81°	21'	00"

Площадь лицензионной территории составляет – 47,3 км², в том числе свободная от проведения геологоразведочных работ на участках РГУ «ГЛПР Семей орманы» - 1,0 км².

Картограмма расположения горного отвода
месторождения Акжал
Масштаб 1 : 100 000



Контур горного отвода № 1444-Д-ТПИ

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Южно-Акжалская площадь находится в непосредственной близости от поселка Акжал, в Жарминском районе области Абай.

Жарминский район расположен в центральной части области Абай. Территория района занимает площадь 23,406, тыс. квадратных км с населением 41546 тысяч человек. На севере граничит с городом Семей, на юге с Аягозским и Кокпектинским районами, на востоке с Уланским районом, на западе с Абайским районом. Средняя плотность населения составляет 2,5 человек на 1 кв.км. Наиболее густо заселена северо-восточная и южная часть территории района. Районный центр – с. Калбатау.

Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе расположена в 23 км от месторождения, районный центр с. Калбатау – в 25 км, расстояние до областного центра г. Усть-Каменогорск составляет 150 км, до г. Семей – 190 км. Численность населения поселка Акжал – около 400 человек.

Территорию Жарминского района пересекают: Туркестано-Сибирская железнодорожная магистраль и железнодорожная линия Шар-Защита; автомагистрали государственного значения Алматы-Риддер и Омск-Майкапчагай. Протяженность автомобильных дорог района составляет 1033,5 км.

Участок работ располагается в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта, входящего в систему хребтов Большого Алтая.

В орографическом отношении район месторождения относится к области низкогорья и холмистой равнины, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных сопок. Абсолютные отметки рельефа от 400 до 600 м, максимальные относительные превышения рельефа редко достигают значений 40-50 м.

Участок работ охватывает территорию к востоку и к югу от Горного отвода месторождения золота Акжал, расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается. Месторождение обладает разведанными запасами первичных и окисленных руд, пригодных для промышленного освоения.

К поселку Акжал подведена электролиния мощностью 35 кв. Техническое водоснабжение осуществляется за счет месторождения подземных вод (водозаборы шахт Измайловская и Западная). Питьевая вода доставляется из водозаборных скважин, расположенных на территории поселка.

В 20 км от поселка Акжал находится горно-обогательная фабрика рудника Боко.

Участок работ располагается в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта, входящего в систему хребтов Большого Алтая.

В орографическом отношении район месторождения относится к области низкогорья и холмистой равнины, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных сопок. Абсолютные отметки рельефа от 400 до 600 м, максимальные относительные превышения рельефа редко достигают значений 40-50 м.

Климат резко континентальный, максимальная температура в июле 35-40°C, минимальная в январе до -40°C. Среднегодовая сумма атмосферных осадков за последние 58 лет наблюдений составила 314мм. Наибольшая - 511 мм, зарегистрирована в 1960 г.; наименьшая, 183 мм, - в 2008 году. Характерной особенностью климата являются практически постоянно дующие ветры, достигающие порой ураганной силы. Наиболее активная ветровая деятельность отмечается в межсезонье, в первой и во второй декадах марта.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар, относящейся к бассейну р. Иртыш, - р. Бюкуй и Жинишке, пересыхающие в летний период. Водоток р. Чар находится в 13 км к северу от месторождения.

Растительность района представлена смешанными типами полупустынной и степной зон, главным образом травами (ковыль, типчак, полынь) и кустарниками (карагайник, шиповник, ивляк). В понижениях рельефа встречаются одиночные низкорослые береза и осина. Животный мир относительно беден. Встречаются зайцы и лисы, крайне редко архары и волки. Район считается сейсмически не активным.

Участок работ охватывает территорию к востоку и к югу от Горного отвода месторождения золота Акжал, расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается. Месторождение обладает разведанными запасами первичных и окисленных руд, пригодных для промышленного освоения.

Площадь Южно-Акжальского участка 47,3 км².

В близлежащих селах население занято в основном сельским хозяйством (отгонное скотоводство).

К поселку Акжал подведена электролиния мощностью 35 кв. Техническое водоснабжение осуществляется за счет месторождения подземных вод (водозаборы шахт Измайловская и Западная). Питьевая вода доставляется из водозаборных скважин, расположенных на территории поселка.

Относительная близость объектов работ к крупным промышленным центрам и железной дороге, наличие автодорог и доступность сетей энергоснабжения позволяют считать их расположение экономически благоприятным.

Непосредственно на участке работ каких-либо значимых постоянных водотоков и родников не имеется. Гидросеть района принадлежит бассейну реки Чар с притоками (Ашалы, Балажал). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

Метеорологические характеристики района и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 19.2.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	10.0
ЮВ	23.0
Ю	14.0
ЮЗ	10.0
З	11.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Уровень загрязнения почвенного покрова национальной метеорологической службой РГП на ПХВ «Казгидромет» в районе расположения горного отвода не проводится.

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРР включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников планируется осуществлять с производственной базы рудника Акжал (ТОО «АС «Горняк»), расположенной в 20 км от участка работ, в котором имеются общежитие для размещения сотрудников, столовая, банно-прачечный комплекс и прочие объекты инфраструктуры.

Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск, техническая вода - из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от существующих распределительных сетей АО «KEGOC».

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью УКВ радиостанций типа «Motorola».

В атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 10 ингредиентов в количестве 2025-2030 годы – 25,764721 т/год.

При проведении геолого-разведочных работ не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водотоки. Воздействие на поверхностные воды намечаемой деятельности исключается.

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет месторождения подземных вод (водозабор шахты Измайловская). ТОО «АС «Горняк», имеет разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023. Удельные нормы водопотребления согласованы Комитетом по водным ресурсам KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г. Питьевая вода будет доставляться в бутилированном виде.

При проведении поисковых работ на на Южно-Акжальской площади прогнозируется образование следующих отходов производства: лом черных металлов и отходов потребления: твердо-бытовые отходы, ветошь промасленная.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «АС «Горняк».

Адрес: 071404, Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Акжальский с.о., с. Акжал, улица Восточная, дом № 62/9.

Вид деятельности, по общему классификатору видов экономической деятельности - 07298 - добыча драгоценных металлов и руд редких металлов.

Контактные телефоны: +7-777-295-82-72.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРР включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников планируется осуществлять с производственной базы рудника Акжал (ТОО «АС «Горняк»), расположенной в 20 км от участка работ, в котором имеются общежитие для размещения сотрудников, столовая, банно-прачечный комплекс и прочие объекты инфраструктуры.

Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск, техническая вода - из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от существующих распределительных сетей АО «KEGOC».

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью УКВ радиостанций типа «Motorola».

Буровые работы, гидрогеологические исследования, геологическая документация и опробование будут выполняться непосредственно на участке работ. Доставка керн в ящиках с буровой установки в полевой лагерь будет выполняться автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности, с периодичностью 1 раз в сутки. Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно в полевом лагере.

Все виды проб предусматривается 2 раза в месяц вывозить автотранспортом с производственной базы (полевого лагеря) в пробоподготовительный цех специализированной лаборатории ТОО «Dech» (г. Усть-Каменогорск). После проведения пробоподготовки пробы в виде аналитических дубликатов, помещенные в картонные коробки, направляются автотранспортом на проведение химико-аналитических исследований в испытательную лабораторию ТОО «Альфа Лаб» г. Семей.

Текущие камеральные работы будут выполняться геологической службой в головном офисе, расположенном в г. Усть-Каменогорск.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения горных выработок и скважин принимаются членами НТС ТОО «АС «Горняк» и компании Исполнителя.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут

предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Животные редки – мыши, суслики, змеи, иногда зайцы, лисы, волки. Ценные виды растений и животных отсутствуют. Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства. Район проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных, обитающие в прилегающем районе животные уже адаптировались к новым условиям.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам нет.

Факторы воздействия носят кратковременный характер.

При проведении поисковых работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно письма РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» №01-05/1023 от 22.05.2020 года участок для проведения геологоразведочных работ по разведке твердых полезных ископаемых находится вдоль внешних границ особо охраняемой территории, а именно вдоль границ выделов 1, 2, 3 квартала №23 Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» - буферная зона.

В соответствии пп.4 п.2 ст. 52 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» в буферной зоне государственного природного резервата запрещено проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых.

В соответствии с п.2 ст. 85 Лесного кодекса Республики Казахстан, для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков государственного лесного фонда, расположенных среди земельных участков других собственников или землепользователей, устанавливаются охранные

зоны шириной 20 метров в соответствии с Земельным Кодексом РК. В пределах охранной зоны запрещается любая деятельность, отрицательно влияющая на состояние лесов на участках государственного лесного фонда.

На участке работ развит в основном прерывистый травяной и мелкокустарниковый покров

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

В непосредственной близости от месторождения охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Местоположение геологического отвода область Абай, входит в состав Жарминского района. Площадь геологического отвода – 47,3 кв. км. Целевое назначение – для проведения геологоразведочных работ. Срок землепользования до 2030 года.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Загрязнение атмосферного воздуха становится все большей проблемой растущих городов.

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Жарминский район относится к IV-ой зоне – зоне высокого потенциала загрязнения.



Рисунок 2. Обзорная карта Казахстана. Потенциал загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха

Государственный контроль, за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Жарминском районе области Абай по данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области и области Абай не проводится.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве

накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

В процессе проведения работ выявлено 7 источников выбросов, все неорганизованные (ист.6001-6007).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

Участок поисково-оценочных работ:

- ист. 6001 – устройство дорог и площадок под буровые установки;
- ист. 6002 – бурение колонковых скважин с поверхности дизельный генератор буровых станков;
- ист. 6003 – работа бульдозера на участке;
- ист. 6004 – временный отвал ППС;
- ист. 6005 – автотранспорт;
- ист. 6006 – топливозаправщик;
- ист. 6007 - рекультивация нарушенных земель;

Механизмы, работающие на дизельном топливе - бульдозер, буровые установки.

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 11 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл), оксид азота – (3 кл), углерод – 3 кл), диоксид серы – (3 кл), сероводород – (2 кл), оксид углерода – (4 кл), проп-2-ен-1-аль - (2 кл), формальдегид – (2 кл), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% – (3 кл), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния менее 20% – (3 кл) в количестве 25,764721 т/год.

Эмиссии в водные объекты

Сбросы сточных вод в процессе производства работ не предусмотрены. На площадке полевого лагеря не предусматривается канализационных сооружений.

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет месторождения подземных вод (водозабор шахты Измайловская). ТОО «АС «Горняк», имеет разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023. Удельные нормы водопотребления согласованы Комитетом по водным ресурсам KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г. Питьевая вода будет доставляться в бутилированном виде.

На площадке полевого лагеря будет оборудован биотуалет «Виза». В бытовом помещении для хозяйственно бытовых стоков будет установлен пластиковый резервуар объемом 1 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалета будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

На основании вышеизложенного нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар с притоками (Ашалы, Балажал). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов. Водоток реки Чар проходит в 8 км к северу от месторождения.

Буровые и горные работы проводятся согласно требованиям ст. 125, 126 Водного кодекса РК, вне водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер).

Необходимость установления водоохранной зоны и полосы согласно, действующего законодательства в области охраны и рационального использования водных ресурсов РК отсутствует.

Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

В процессе геолого-разведочных работ будут образовываться следующие отходы: твердо-бытовые отходы, ветошь промасленная, лом черных металлов.

Таблица 3. Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
1. Твердые бытовые отходы	0,3 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи специализированной организации.
2. Ветошь промасленная	0,025 т/год	15 02 02* (опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи специализированной организации.
3 Лом черных металлов	0,05 т/год	16 01 17 (неопасный)	Собираются и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.

7) информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;

- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на оценку перспектив на Южно-Акжальской площади, планируется выполнить оценку основных участков (наиболее крупных зон) в пределах Горного отвода месторождения и увеличить минерально-сырьевую базу предприятия, то альтернативным решением может являться отказ от проведения геологоразведочных работ. Однако целью проекта является комплексная оценка недр и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду. Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению

экологических характеристик окружающей среды, но также приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

Альтернативные пути достижения целей указанной намечаемой деятельности отсутствуют.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса РК № 400-VI 02.01.2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Земельного кодекса РК № 442-III от 20 июня 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК № 481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.

Методической основой проведения ОВОС являются:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года № 270-п. которые разработаны с использованием документов Всемирного Банка и Европейской комиссии по проведению экологической оценки (Environmental Assessment) и Оценке Воздействия на Окружающую среду (Environmental Impact Assessment.);

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№ 193-ОД.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

20. Список использованной литературы

- Экологический кодекс Республики Казахстан (№ 400-VI от 02.01.2021 г.);
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.);
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2021 г.);
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года № 93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года № 202-V (с изменениями от 19.01.2022 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI (с изменениями по состоянию на 08.01.2022 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175 (с изменениями от 24.11.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2021 года № 288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2023 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. № 219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.);
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.);
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 г. № 270-п.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100-п;

- Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата по установлению границ водоохраных зон и полос для водных объектов г. Риддер № 85 от 07.04.2014 года.



ЛИЦЕНЗИЯ

20.12.2023 года

02724P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "GREENGEO"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П.Славского, дом № 48, 11
БИН: 230640018348

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

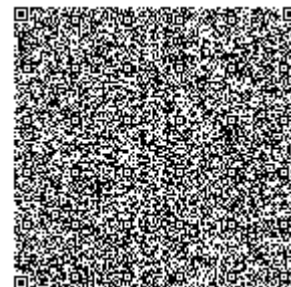
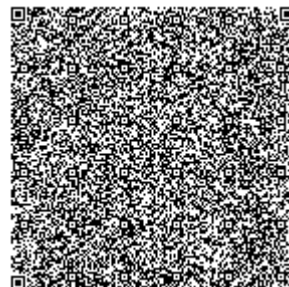
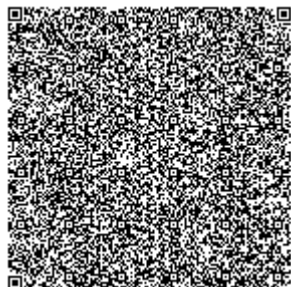
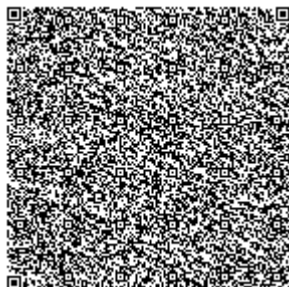
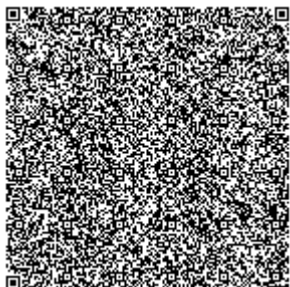
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02724Р

Дата выдачи лицензии 20.12.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "GREENGEO"

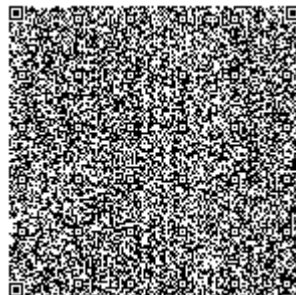
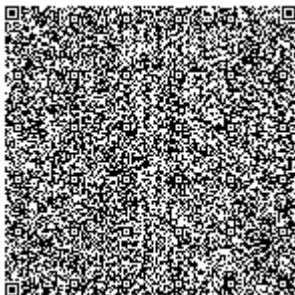
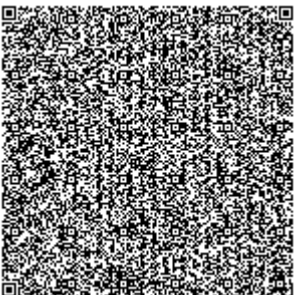
070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П.Славского, дом № 48, 11, БИН: 230640018348

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

070004, РК, ВКО, город Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П. Славского, 48

(местонахождение)



**Особые условия
действия лицензии**

Горные породы, руды, продукты их переработки (концентраты) и отходы минерального происхождения, Руды марганцевые, концентраты и агломераты, Руды железные, концентраты и агломераты, неагломераты, обожженный пирит, Золотосодержащие руды, Руды хромовые и концентраты, Алюминиевые руды (бокситы), Концентраты вольфрамовые, Концентраты медные, Концентраты молибденовые, Концентраты оловянные, Концентраты свинцовые, Концентраты цинковые, Почва (грунты), Донные отложения, Атмосферный воздух в рабочей зоне, Атмосферный воздух населенных мест, Атмосферные осадки (вода, в жидком или твердом состоянии, выпавшая на землю), Вода природная (подземная, поверхностная), Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые, Сточная вода, Негалогенированные изоляционные жидкости, Растительность, Отходы растительного, минерального и химического происхождения, отходы коммунальные синтетические , масляные отходы, шламы, отходы нефтепереработки.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

20.12.2023

Место выдачи

г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

